

ΑΡΙΣΤΟΞΕΝΟΥ ΑΡΜΟΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τῆς περὶ μέλους ἐπιστήμης πολυμεροῦς οὔσης καὶ διη-
ρημένης εἰς πλείους ιδέας μίαν τινὰ αὐτῶν ὑπολαβεῖν δεῖ
τὴν ἀρμονικὴν καλουμένην εἶναι πραγματείαν, τῇ τε τάξει
πρώτην οὔσαν ἔχουσάν τε δύναμιν στοιχειώδη. τυγχάνει
γὰρ οὕσα πρώτη τῶν θεωρητικῶν, ταύτης δ' ἐστὶν ὅσα
συντείνει πρὸς τὴν τῶν συστημάτων τε καὶ τόνων θεωρίαν.
προσθίκει γὰρ μηθὲν πορρωτέρω τούτων ἀξιοῦν παρ' αὐτοῦ
τοῦ τὴν εἰρημένην ἔχοντος ἐπιστήμην. τέλος γὰρ τοῦτό ἐστι
τῆς πραγματείας ταύτης. τὰ δ' ἀνώτερον ὅσα θεωρεῖται
χρωμένης ἤδη τῆς ποιητικῆς τοῖς τε συστήμασι καὶ τοῖς
τόνοις οὐκέτι ταύτης ἐστίν, ἀλλὰ τῆς ταύτην τε καὶ τὰς
ἄλλας περιεχούσης ἐπιστήμης, δι' ὧν πάντα θεωρεῖται τὰ
κατὰ μουσικὴν. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ μουσικοῦ ἕξις.
Τοὺς μὲν οὖν ἔμπροσθεν ἡμμένους τῆς ἀρμονικῆς πραγ-
ματείας συμβέβηκεν ὡς ἀληθῶς ἀρμονικοὺς εἶναι βούλεσθαι
μόνον, αὐτῆς γὰρ τῆς ἀρμονίας ἥπτοντο μόνον, τῶν δ' ἄλ-
λων γενῶν οὐδεμίαν πώποτ' ἔννοιαν εἶχον. σημεῖον δέ· τὰ
γὰρ διαγράμματα αὐτοῖς τῶν ἐναρμονίων ἔκκειται μόνον
συστημάτων, διατόνων δ' ἢ χρωματικῶν οὐδεὶς πώποθ' ἐώ-
ρακεν. καὶ τοὶ τὰ διαγράμματά γ' αὐτῶν ἐδήλου τὴν
πᾶσαν τῆς μελωδίας τάξιν, ἐν οἷς περὶ συστημάτων ὀκτα-
χόρδων ἐναρμονίων μόνον ἔλεγον· περὶ δὲ τῶν ἄλλων
μεγεθῶν τε καὶ σχημάτων ἐν αὐτῷ τε τῷ γένει τούτῳ
καὶ τοῖς λοιποῖς οὐδεὶς οὐδ' ἐπεχείρει καταμανθάνειν, ἀλ-
λ' ἀποτεμνόμενοι τῆς ὅλης μελωδίας τοῦ τρίτου γένους ἐν
τι γένος μέγεθος δέ, τὸ διὰ πασῶν, περὶ τούτου πᾶσαν
πεποίηται πραγματείαν. ὅτι δ' οὐδένα πεπραγμάτευνται
τρόπον οὐδὲ περὶ αὐτῶν τούτων, ὧν ἡμμένοι τυγχάνουσι,
σχεδὸν μὲν ἡμῖν γεγένηται φανερόν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ὅτε
ἐπεσκοποῦμεν τὰς τῶν ἀρμονικῶν δόξας, οὐ μὴν ἄλλ' ἔτι
μᾶλλον νῦν ἔσται εὐσύννοπτον διεξιόντων ἡμῶν τὰ μέρη τῆς
πραγματείας ὅσα ἐστὶ καὶ ἦντινα ἕκαστον αὐτῶν δύναμιν
ἔχει· τῶν μὲν γὰρ ὅλως οὐδ' ἡμμένους εὐρήσομεν αὐτοὺς
τῶν δ' οὐχ ἱκανῶς. ὥσθ' ἅμα τοῦτό τε φανερόν ἡμῖν ἔσται καὶ
τὸν τύπον κατοψόμεθα τῆς πραγματείας ἣτις ποτ' ἐστίν.
Πρῶτον μὲν οὖν ἀπάντων τὴν τῆς φωνῆς κίνησιν διο-
ριστέον τῷ μέλλοντι πραγματεῦεσθαι περὶ μέλους αὐτὴν
τὴν κατὰ τόπον. οὐ γὰρ εἷς τρόπος αὐτῆς ὧν τυγχάνει
κινεῖται μὲν γὰρ καὶ διαλεγόμενων ἡμῶν καὶ μελωδούντων
τὴν εἰρημένην κίνησιν - ὅξυ γὰρ καὶ βαρὺ δῆλον ὡς ἐν
ἀμφοτέροις τούτοις ἔνεστιν, αὕτη δ' ἐστὶν ἡ κατὰ τόπον
καθ' ἣν ὅξυ τε καὶ βαρὺ γίγνεται - ἀλλ' οὐ ταὐτὸν εἶδος
τῆς κινήσεως ἑκατέρας ἐστίν. ἐπιμελῶς δ' οὐδενὶ πώποτε
γεγένηται περὶ τούτου διορίσαι τίς ἑκατέρας αὐτῶν ἢ δια-
φορά· καὶ τοὶ τούτου μὴ διορισθέντος οὐ πάνυ ῥάδιον
εἰπεῖν περὶ φθόγγου τί ποτ' ἐστίν. ἀναγκαῖον δὲ τὸν
βουλόμενον μὴ πάσχειν ὅπερ Λάσος τε καὶ τῶν Ἐπιγονείων
τινὲς ἔπαθον, πλάτος αὐτὸν οἰηθέντες ἔχειν, εἰπεῖν περὶ
αὐτοῦ μικρὸν ἀκριβέστερον. τούτου γὰρ διορισθέντος, περὶ
πολλὰ τῶν ἔπειτα μᾶλλον ἔσται σαφές. ἀναγκαῖον δ' εἰς

τὴν τούτων ξύνεσιν πρὸς τοῖς εἰρημένοις περὶ τ' ἀνέσεως καὶ ἐπιτάσεως καὶ βαρύτητος καὶ ὀξύτητος καὶ τάσεως εἰπεῖν τί ποτ' ἀλλήλων διαφέρουσιν. οὐδείς γὰρ οὐδὲν περὶ τούτων εἶρηκεν, ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτῶν ὅλως οὐδὲ νενόηται τὰ δὲ συγκεχυμένως. μετὰ ταῦτα δὲ περὶ τῆς τοῦ βαρέος τε καὶ ὀξέος διατάσεως λεκτέον πότερον εἰς ἄπειρον αὐξήσιν τε καὶ ἐλάττωσιν ἔχει ἢ οὐ ἢ πῇ μὲν πῇ δ' οὐ. τούτων δὲ διορισμένων περὶ διαστήματος καθόλου λεκτέον, ἔπειτα διαιρετέον ὅσαχῶς δύναται διαιρεῖσθαι· εἴτα περὶ συστήματος· καθόλου δὲ διελθόντα λεκτέον εἰς ὅσας πέφυκε τέμνεσθαι διαιρέσεις. εἴτα περὶ μέλους ὑποδηλωτέον καὶ τυπωτέον οἷαν ἔχει φύσιν τὸ κατὰ μουσικὴν, ἐπειδὴ πλείους εἰσὶ φύσεις μέλους, μία δ' ἐστὶ τις ἐκ πασῶν αὐτοῦ ἢ τοῦ ἡρμοσμένου καὶ μελωδουμένου. διὰ τὴν ἐπαγωγὴν δὲ τὴν ἐπὶ τοῦτο γιγνομένην καὶ τὸν χωρισμὸν τὸν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀναγκαῖον πως καὶ τῶν ἄλλων ἐπαφᾶσθαι φύσεων. ἀφορισθέντος δὲ τοῦ μουσικοῦ μέλους οὕτως ὥς ἐνδέχεται μηδέπω τῶν καθ' ἕκαστα τεθεωρημένων ἀλλ' ὥς ἐν τύπῳ καὶ περιγραφῇ, διαιρετέον τὸ καθόλου καὶ μεριστέον εἰς ὅσα φαίνεται γένη διαιρεῖσθαι. μετὰ τοῦτο δὲ λεκτέον περὶ τε συνεχείας καὶ τοῦ ἐξῆς τί ποτ' ἐστὶν ἐν τοῖς συστήμασι καὶ πῶς ἐγγιγνόμενον. Εἴτ' ἀποδοτέον τὰς τῶν γενῶν διαφορὰς αὐτὰς τὰς ἐν τοῖς κινουμένοις τῶν φθόγγων, ἀποδοτέον δὲ καὶ τοὺς τόπους ἐν οἷς κινοῦνται. τούτων δ' οὐδείς περὶ οὐδενὸς πῶποτ' ἔσχηκεν ἔννοιαν οὐδ' ἠντινοῦν, ἀλλὰ περὶ πάντων τῶν εἰρημένων αὐτοῖς ἡμῖν ἀναγκαῖον ἐξ ἀρχῆς πραγματεύεσθαι, παρὲλθοντες γὰρ οὐδὲν περὶ αὐτῶν ἀξιόλογον. μετὰ δὲ τοῦτο περὶ διαστημάτων ἀσυνθέτων πρῶτον λεκτέον, εἴτα περὶ συνθέτων. ἀναγκαῖον δὲ ἀπτομένοις ἡμῖν συνθέτων διαστημάτων οἷς ἅμα καὶ συστήμασιν εἶναι πῶς συμβαίνει περὶ συνθέσεως ἔχειν τι λέγειν τῆς τῶν ἀσυνθέτων διαστημάτων. περὶ ἧς οἱ πλείστοι τῶν ἀρμονικῶν οὐδ' ὅτι πραγματευτέον ἦσθοντο· δῆλον δ' ἡμῖν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν γέγονεν. οἱ δὲ περὶ Ἑρατοκλέα τοσοῦτον εἰρήκασιν μόνον ὅτι ἀπὸ τοῦ διὰ τεσσάρων ἐφ' ἑκάτερα δίχα σχίζεται τὸ μέλος, οὐδὲν οὕτ' εἰ ἀπὸ παντὸς τοῦτο γίγνεται διορίσαντες οὔτε διὰ τίνα αἰτίαν εἰπόντες οὐθ' ὑπὲρ τῶν ἄλλων διαστημάτων ἐπισκεψάμενοι τίνα πρὸς ἄλληλα συντίθενται τρόπον, καὶ πότερον παντὸς διαστήματος πρὸς πᾶν ὠρισμένος τίς ἐστὶ λόγος τῆς συνθέσεως καὶ πῶς μὲν ἐξ αὐτῶν πῶς δ' οὐ γίγνεται συστήματα ἢ ε ι τοῦτο ἀόριστόν ἐστιν· περὶ γὰρ τούτων οὕτ' ἀποδεικτικὸς οὐτ' ἀναπόδεικτος ὑπ' οὐδενὸς πῶποτ' εἴρηται λόγος. οὔσης δὲ θαυμαστῆς τῆς τάξεως περὶ τὴν τοῦ μέλους σύστασιν ἀταξία πλείστη μουσικῆς ὑπ' ἐνίων κατέγνωσται διὰ τοὺς μετακεχειρισμένους τὴν εἰρημένην πραγματείαν. οὐδὲν δὲ τῶν αἰσθητῶν τοσαύτην ἔχει τάξιν οὐδὲ τοιαύτην. ἔσται δ' ἡμῖν δῆλον τοῦθ' οὕτως ἔχον, ὅταν ἐν αὐτῇ γενώμεθα τῇ πραγματείᾳ. νῦν δὲ τὰ λοιπὰ τῶν μερῶν λεκτέον. ἀποδειχθέντων γὰρ τῶν ἀσυνθέτων διαστημάτων ὃν τρόπον πρὸς ἄλληλα συντίθεται περὶ τῶν συστάντων ἐξ αὐτῶν συστημάτων λεκτέον περὶ τε τῶν ἄλλων καὶ τοῦ τελείου, ἐξ ἐκείνων ἀποδεικνύοντας πόσα τ' ἐστὶ καὶ ποῖ' ἅττα,

τάς τε κατὰ μέγεθος αὐτῶν ἀποδιδόντας διαφορὰς καὶ τῶν
μεγεθῶν ἐκάστου τὰς τε _κατὰ σχῆμα κα_ ἰ κατὰ σύνθεσιν
καὶ κατὰ θέσιν ὅπως μηδὲν τῶν μελωδουμένων μήτε
μέγεθος μήτε σχῆμα μήτε σύνθεσις μήτε θέσις ἀναπόδεικτος
ἦ. τοῦτου δὲ τοῦ μέρους τῆς πραγματείας ἄλλος μὲν οὐδεὶς
πώποθ' ἤψατο· Ἐρατοκλῆς δ' ἐπεχείρησεν ἀναποδείκτως ἐξα-
ριθμεῖν ἐπὶ τι μέρος· ὅτι δ' οὐδὲν εἴρηκεν ἀλλὰ πάντα ψευδῇ
καὶ τῶν φαινομένων τῇ αἰσθήσει διημάρτηκε, τεθεώρηται μὲν
ἔμπροσθεν ὅτ' αὐτὴν καθ' αὐτὴν ἐξητάζομεν τὴν πραγμα-
τείαν ταύτην. τῶν δ' ἄλλων καθόλου μὲν καθάπερ ἔμπρο-
σθεν εἵπομεν οὐδεὶς ἦπται, ἐνὸς δὲ συστήματος Ἐρατοκλῆς
ἐπεχείρησε καθ' ἓν γένος ἐξαριθμῆσαι τὰ σχήματα τοῦ
διὰ πασῶν ἀναποδείκτως τῇ περιφορᾷ τῶν διαστημάτων
δεικνύς, οὐ καταμαθὼν ὅτι μὴ προσapoδειχθέντων τῶν τε
τοῦ διὰ πέντε σχημάτων καὶ τῶν τοῦ διὰ τεσσάρων πρὸς
δὲ τοῦτοις καὶ τῆς συνθέσεως αὐτῶν τίς ποτ' ἐστὶ καθ' ἣν
ἐμμελῶς συντίθενται πολλαπλάσια τῶν ἐπτὰ συμβαίνειν
γίνεσθαι δείκνυται· ἐτιθέμεθα δ' ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ὅτι
οὕτως ἔχει, διόπερ ταῦτα μὲν ἀφείσθω, τὰ δὲ λοιπὰ λεγέσθω
τῶν τῆς πραγματείας μερῶν. ἐξηριθμημένων γὰρ τῶν
συστημάτων καθ' ἕκαστον τῶν γενῶν, κατὰ πᾶσαν διαφο-
ρὰν τὴν εἰρημένην, μιγνυμένων πάλιν τῶν γενῶν ταὐτὸ
τοῦτο ποιεῖται. _περὶ οὗ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρμονικῶν οὐ-
δ' ὅτ_ι πραγματευτέον _ἦσθοντ_ο· οὐδὲ γὰρ αὐτὴν τὴν
μίξιν τί ποτ' ἐστὶ καταμεμαθήκεσαν. τούτων δ' ἐχόμενόν
ἐστὶ περὶ φθόγγων εἰπεῖν, ἐπειδὴ περ οὐκ αὐτάρκη τὰ δια-
στήματα πρὸς τὴν τῶν φθόγγων διάγνωσιν. ἐπεὶ δὲ
τῶν συστημάτων ἕκαστον ἐν τόπῳ τινὶ τῆς φωνῆς τεθὲν
μελωδεῖται καί, καθ' αὐτὸ διαφορὰν οὐδεμίαν λαμβάνοντος
αὐτοῦ, τὸ γινόμενον ἐν αὐτῷ μέλος οὐ τὴν τυχοῦσαν
λαμβάνει διαφορὰν ἀλλὰ σχεδὸν τὴν μεγίστην, ἀναγκαῖον
ἂν εἶη τῷ τὴν εἰρημένην μεταχειριζομένῳ πραγματείαν
περὶ τοῦ τῆς φωνῆς τόπου καθόλου καὶ κατὰ μέρος εἰ-
πεῖν ἐφ' ὅσον ἐστὶ δίκαιον· ἐστὶ δ' ἐπὶ τοσοῦτον ἐφ' ὅσον
ἢ τῶν συστημάτων αὐτῶν σημαίνει φύσις. περὶ δὲ συστημά-
των καὶ τόπων οἰκειότητος καὶ τῶν τόνων λεκτέον οὐ πρὸς
τὴν καταπύκνωσιν βλέποντας καθάπερ οἱ ἀρμονικοὶ ἀλλὰ
τὴν πρὸς ἄλληλα μελωδίαν τῶν συστημάτων οἷς ἐπὶ τίνων
τόνων κειμένοις μελωδεῖσθαι συμβαίνει πρὸς ἄλληλα. περὶ τού-
του δὲ τοῦ μέρους ἐπὶ βραχὺ τῶν ἀρμονικῶν ἐνίοις συμβέ-
βηκεν εἰρηκέναι κατὰ τύχην, οὐ περὶ τούτου λέγουσιν ἀλλὰ
καταπυκνῶσαι βουλομένοις τὸ διάγραμμα, καθόλου δὲ οὐ-
δενὶ σχεδὸν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν φανερόν γεγένηται τοῦθ' ἡμῖν.
ἐστὶ δ' ὥς εἰπεῖν καθόλου τὸ μέρος τοῦτο τῆς περὶ μεταβο-
λῆς πραγματείας τὸ συντεῖνον εἰς τὴν περὶ μέλους θεωρίαν.
Τὰ μὲν οὖν τῆς ἀρμονικῆς καλουμένης ἐπιστήμης
μέρη ταῦτά τε καὶ τοσαῦτά ἐστι, τὰς δ' ἀνωτέρω τούτων
πραγματείας ἥπερ εἵπομεν ἀρχόμενοι τελειότερου τινὸς ὑπο-
ληπτέον εἶναι. περὶ μὲν οὖν ἐκείνων ἐν τοῖς καθήκουσι
καιροῖς λεκτέον τίνες τ' εἰσὶ καὶ πόσαι καὶ ποία τις ἐκάστη
αὐτῶν, περὶ δὲ τῆς πρώτης νῦν πειρατέον διελθεῖν.
Πρῶτον μὲν οὖν ἀπάντων αὐτῆς τῆς κατὰ τρόπον κι-

νήσεως τὰς διαφορὰς θεωρῆσαι τίνες εἰσὶ πειρατέον. πάσης δὲ φωνῆς δυναμένης κινεῖσθαι τὸν εἰρημένον αὐτὸν τρόπον δύο τινές εἰσιν ιδέαι κινήσεως, ἥ τε συνεχῆς καὶ ἡ διαστηματική. κατὰ μὲν οὖν τὴν συνεχῆ τόπον τινὰ διεξιέναι φαίνεται ἡ φωνὴ τῇ αἰσθήσει οὕτως ὥς ἂν μηδαμοῦ ἴσταμένη μηδ' ἐπ' αὐτῶν τῶν περάτων κατὰ γε τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν, ἀλλὰ φερομένη συνεχῶς μέχρι σιωπῆς, κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν ἣν ὀνομάζομεν διαστηματικὴν ἐναντίως φαίνεται κινεῖσθαι· διαβαίνουσα γὰρ ἴστησιν αὐτὴν ἐπὶ μιᾷ τάσεως εἶτα πάλιν ἐφ' ἐτέρας καὶ τοῦτο ποιοῦσα συνεχῶς - λέγω δὲ συνεχῶς κατὰ τὸν χρόνον - ὑπερβαίνουσα μὲν τοὺς περιεχομένους ὑπὸ τῶν τάσεων τόπους, ἴσταμένη δ' ἐπ' αὐτῶν τῶν τάσεων καὶ φθεγγομένη ταύτας μόνον αὐτὰς μελωδεῖν λέγεται καὶ κινεῖσθαι διαστηματικὴν κίνησιν. ληπτέον δὲ ἐκάτερον τούτων κατὰ τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν· πότερον μὲν γὰρ δυνατόν ἢ ἀδύνατον φωνὴν κινεῖσθαι καὶ πάλιν ἴστασθαι αὐτὴν ἐπὶ μιᾷ τάσεως ἐτέρας ἐστὶ σκέψεως καὶ πρὸς τὴν ἐνεστῶσαν πραγματείαν οὐκ ἀναγκαῖον τὸ δὲ κινῆσαι τούτων ἐκάτερον· ὁποτέρως γὰρ ἔχῃ, τὸ αὐτὸ ποιεῖ πρὸς γε τὸ χωρίσαι τὴν ἐμμελῆ κίνησιν τῆς φωνῆς ἀπὸ τῶν ἄλλων κινήσεων. ἀπλῶς γὰρ ὅταν μὲν οὕτω κινῆται ἡ φωνὴ ὥστε μηδαμοῦ δοκεῖν ἴστασθαι τῇ ἀκοῇ, συνεχῆ λέγομεν ταύτην τὴν κίνησιν· ὅταν δὲ στῆναί που δόξασα εἶτα πάλιν διαβαίνειν τίνα τόπον φανῇ καὶ τοῦτο ποιήσασα πάλιν ἐφ' ἐτέρας τάσεως στῆναι δόξῃ καὶ τοῦτο ἐναλλάξ ποιεῖν φαινομένη συνεχῶς διατελῇ, διαστηματικὴν τὴν τοιαύτην κίνησιν λέγομεν. τὴν μὲν οὖν συνεχῆ λογικὴν εἶναί φαμεν, διαλεγόμενων γὰρ ἡμῶν οὕτως ἡ φωνὴ κινεῖται κατὰ τόπον ὥστε μηδαμοῦ δοκεῖν ἴστασθαι. κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν ἣν ὀνομάζομεν διαστηματικὴν ἐναντίως πέφυκε γίνεσθαι· ἀλλὰ γὰρ ἴστασθαι τε δοκεῖ καὶ πάντες τὸν τοῦτο φαινόμενον ποιεῖν οὐκέτι λέγειν φασὶν ἄλλ' ᾔδειν. διόπερ ἐν τῷ διαλέγεσθαι φεύγομεν τὸ ἰστάναι τὴν φωνήν, ἂν μὴ διὰ πάθος ποτὲ εἰς τοιαύτην κίνησιν ἀναγκασθῶμεν ἐλθεῖν, ἐν δὲ τῷ μελωδεῖν τὸναντίον ποιοῦμεν, τὸ μὲν γὰρ συνεχῆς φεύγομεν, τὸ δ' ἐστάναι τὴν φωνήν ὡς μάλιστα διώκομεν. ὅσῳ γὰρ ἂν μᾶλλον ἐκάστην τῶν φωνῶν μίαν τε καὶ ἐστηκυῖαν καὶ τὴν αὐτὴν ποιήσωμεν, τοσούτῳ φαίνεται τῇ αἰσθήσει τὸ μέλος ἀκριβέστερον. ὅτι μὲν οὖν δύο κινήσεων οὐσῶν κατὰ τόπον τῆς φωνῆς ἡ μὲν συνεχὴς λογικὴ τίς ἐστίν ἢ δὲ διαστηματικὴ μελωδική, σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. Φανεροῦ δ' ὄντος ὅτι δεῖ τὴν φωνὴν ἐν τῷ μελωδεῖν τὰς μὲν ἐπιτάσεις τε καὶ ἀνέσεις ἀφανεῖς ποιεῖσθαι τὰς δὲ τάσεις αὐτὰς φθεγγομένην φανεράς καθιστάναι, - ἐπειδὴ τὸν μὲν τοῦ διαστήματος τόπον ὃν διεξέρχεται ὅτε μὲν ἀνιέμενη ὅτε δ' ἐπιτεινομένη λανθάνειν αὐτὴν δεῖ διεξιούσαν, τοὺς δὲ ὀρίζοντας φθόγγους τὰ διαστήματα ἐναργεῖς τε καὶ ἐστηκότας ἀποδιδόναι - ὥστ' ἐπεὶ τοῦτ' ἐστὶ δῆλον λεκτέον ἂν εἴη περὶ ἐπιτάσεως καὶ ἀνέσεως ἔτι δ' ὀξύτητος καὶ βαρύτητος πρὸς δὲ τούτοις τάσεως. ἢ μὲν οὖν ἐπίτασίς ἐστι κίνησις τῆς φωνῆς συνεχῆς ἐκ βαρυτέρου τόπου εἰς ὀξύτε-

ρον, ἡ δ' ἄνεσις ἐξ ὀξύτερου τόπου εἰς βαρύτερον· ὀξύτης δὲ τὸ γενόμενον διὰ τῆς ἐπιτάσεως, βαρύτης δὲ τὸ γενόμενον διὰ τῆς ἀνέσεως. τάχα οὖν παράδοξον ἂν φαίνοιτο τοῖς ἐλαφροτέρως τὰ τοιαῦτα ἐπισκοποῦμένοις τὸ τιθέναι τέτταρα ταῦτα καὶ μὴ δύο· σχεδὸν γὰρ οἱ γε πολλοὶ ἐπί-
τασιν μὲν ὀξύτητι ταὐτὸ λέγουσιν ἄνεσιν δὲ βαρύτητι.
ἴσως οὖν οὐ χεῖρον καταμαθεῖν ὅτι συγκεχυμένως πως δο-
ξάζουσι περὶ αὐτῶν. δεῖ δὲ πειρᾶσθαι κατανοεῖν εἰς αὐτὸ
ἀποβλέποντας τὸ γινόμενον τί ποτ' ἐστὶν ὃ ποιοῦμεν ὅταν
ἀρμοττόμενοι τῶν χορδῶν ἐκάστην ἀνιῶμεν ἢ ἐπιτείνωμεν.
Δῆλον δὲ τοῖς γε μὴ παντελῶς ἀπείροις ὀργάνων, ὅτι ἐπι-
τείνοντες μὲν εἰς ὀξύτητα τὴν χορδὴν ἄγομεν ἀνιέντες δ' εἰς
βαρύτητα· καθ' ὃν δὲ χρόνον ἄγομέν τε καὶ μετακινούμεν
εἰς ὀξύτητα τὴν χορδὴν, οὐκ ἐνδέχεται πού ἤδη εἶναι τὴν
γε μέλλουσαν ἔσεσθαι ὀξύτητα διὰ τῆς ἐπιτάσεως. τότε
γὰρ ἔσται ὀξύτης ὅταν τῆς ἐπιτάσεως ἀγαγούσης εἰς τὴν
προσέκουσαν τάσιν στῇ ἡ χορδὴ καὶ μηκέτι κινῆται. τοῦτο
δ' ἔσται τῆς ἐπιτάσεως ἀπηλλαγμένης καὶ μηκέτι οὔσης, οὐ
γὰρ ἐνδέχεται κινεῖσθαι ἅμα τὴν χορδὴν καὶ ἐστάναι, ἣν
δ' ἡ μὲν ἐπίτασις κινουμένης τῆς χορδῆς, ἡ δ' ὀξύτης ἡρε-
μούσης ἤδη καὶ ἐστηκυίας. ταῦτά δὲ ἐροῦμεν καὶ περὶ τῆς
ἀνέσεως τε καὶ βαρύτητος πλὴν ἐπὶ τὸν ἐναντίον τόπον.
δῆλον δὲ διὰ τῶν εἰρημένων, ὅτι ἡ τ' ἄνεσις τῆς βαρύ-
τητος ἕτερόν τί ἐστίν, ὡς τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου, ἢ
τ' ἐπίτασις τῆς ὀξύτητος τὸν αὐτὸν τρόπον. ὅτι μὲν οὖν
ἕτερα ἀλλήλων ἐστὶν ἐπίτασις μὲν ὀξύτητος ἄνεσις δὲ βα-
ρύτητος σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· ὅτι δὲ καὶ τὸ
πέμπτον ὃ δὴ τάσιν ὀνομάζομεν ἕτερόν ἐστίν ἐκάστου τῶν
εἰρημένων, πειρατέον κατανοῆσαι. ὃ μὲν οὖν βουλόμεθα
λέγειν τὴν τάσιν σχεδὸν ἐστὶ τοιοῦτον οἷον μονή τις καὶ
στάσις τῆς φωνῆς. μὴ ταραττέτωσαν δ' ἡμᾶς αἱ τῶν εἰς
κινήσεις ἀγόντων τοὺς φθόγγους δόξαι καὶ καθόλου τὴν
φωνὴν κίνησιν εἶναι φασκόντων, ὡς συμπεσουμένου λέγειν
ἡμῖν ὅτι συμβήσεται ποτε τῇ κινήσει μὴ κινεῖσθαι ἀλλ' ἡ-
ρεμεῖν τε καὶ ἐστάναι. διαφέρει γὰρ οὐδὲν ἡμῖν τὸ λέγειν
ὀμαλότητα κινήσεως ἢ ταυτότητα τὴν τάσιν ἢ εἰ ἄλλο τι
τούτων εὐρίσκοιτο γνωριμώτερον ὄνομα. οὐδὲν γὰρ ἤττον
ἡμεῖς τότε φήσομεν ἐστάναι τὴν φωνήν, ὅταν ἡμῖν ἡ αἰ-
σθησις αὐτὴν ἀποφάνῃ μὴτ' ἐπὶ τὸ ὅξυ μὴτ' ἐπὶ τὸ βαρὺ
ὀρμῶσαν, οὐδὲν ἄλλο ποιοῦντες πλὴν τῷ τοιούτῳ πάθει
τῆς φωνῆς τοῦτο τὸ ὄνομα τιθέμενοι. φαίνεται δὲ τοῦτο
ποιεῖν ἐν τῷ μελωδεῖν ἢ φωνῇ· κινεῖται μὲν γὰρ ἐν τῷ
διάστημά τι ποιεῖν, ἴσταται δ' ἐν τῷ φθόγγῳ. εἰ δὲ κινεῖται
μὲν τὴν ὑφ' ἡμῶν λεγομένην κίνησιν, ἐκείνης τῆς κινήσεως
τῆς ὑπ' ἐκείνων λεγομένης τὴν κατὰ τάχος διαφορὰν λαμ-
βανούσης, ἡρεμεῖ δὲ πάλιν αὖ τὴν ὑφ' ἡμῶν λεγομένην ἡρε-
μίαν, στάντος τοῦ τάχους καὶ λαβόντος μίαν τινὰ καὶ τὴν
αὐτὴν ἀγωγὴν, οὐδὲν ἂν ἡμῖν διαφέρει. σχεδὸν γὰρ δῆλόν
ἐστὶν ὃ θ' ἡμεῖς λέγομεν κινήσιν τε καὶ ἡρεμίαν φωνῆς καὶ
ὃ ἐκεῖνοι κίνησιν. ταῦτα μὲν οὖν ἐνταῦθα ἱκανῶς, ἐν ἄλλοις
δὲ ἐπιπλεῖόν τε καὶ σαφέστερον διώρισται. ἡ δὲ τάσις ὅτι
μὲν οὐτ' ἐπίτασις οὐτ' ἄνεσις ἐστὶ παντελῶς δῆλον, - τὴν

μὲν γὰρ εἶναι φαμεν ἡρεμίαν φωνῆς, τὰς δ' ἐν τοῖς ἔμπροσθεν εὐρομεν οὐσας κινήσεις τινάς, - ὅτι δὲ καὶ τῶν λοιπῶν, τῆς βαρύτητος καὶ τῆς ὀξύτητος, ἕτερόν ἐστιν ἢ τάσις πειρατέον κατανοῆσαι. ὅτι μὲν οὖν ἡρεμεῖν συμβαίνει τῇ φωνῇ καὶ εἰς βαρύτητα καὶ εἰς ὀξύτητα ἀφικομένη, δῆλον ἐκ τῶν ἔμπροσθεν· ὅτι δὲ καὶ τῆς τάσεως ἡρεμίας τινὸς τεθείσης οὐδὲν μᾶλλον ἐκείνων ἐκατέρων ταὐτὸν τάσις ἐστίν, ἐκ τῶν ῥηθησομένων ἔσται φανερόν. δεῖ δὲ καταμανθάνειν ὅτι τὸ μὲν ἐστάναι τὴν φωνὴν τὸ μένειν ἐπὶ μιᾷς τάσεώς ἐστι. συμβήσεται δ' αὐτῇ τοῦτο, ἐάν τ' ἐπὶ βαρύτητος ἐάν τ' ἐπ' ὀξύτητος ἰστῇται. εἰ δ' ἢ μὲν τάσις ἐν ἀμφοτέροις ὑπάρξει - καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν βαρέων καὶ ἐπὶ τῶν ὀξέων τὸ ἴστασθαι τὴν φωνὴν ἀναγκαῖον ἦν -, ἢ δ' ὀξύτης μὴδέποτε τῇ βαρύτητι συνυπάρξει μὴδ' ἢ βαρύτης τῇ ὀξύτητι, δῆλον ὡς ἕτερόν ἐστιν ἐκατέρου τούτων ἢ τάσις ὡς μὴδὲν κοινὸν γιγνόμενον ἐν ἀμφοτέροις. ὅτι μὲν οὖν πέντε ταῦτ' ἐστὶν ἀλλήλων ἕτερα, τάσις τε καὶ ὀξύτης καὶ βαρύτης πρὸς δὲ τούτοις ἄνεσις τε καὶ ἐπίτασις, σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων.

Τούτων δ' ὄντων γνωρίμων ἐχόμενον ἂν εἴη διελθεῖν περὶ τῆς τοῦ βαρέος τε καὶ ὀξέος διατάσεως, πότερον ἄπειρος ἐφ' ἐκάτερα ἐστὶν ἢ πεπερασμένη. ὅτι μὲν οὖν εἰς γὰρ τὴν φωνὴν τιθεμένη οὐκ ἔστιν ἄπειρος, οὐ χαλεπὸν συνιδεῖν. ἀπάσης γὰρ φωνῆς ὀργανικῆς τε καὶ ἀνθρωπικῆς ὠρισμένος ἐστὶ τις τόπος ὃν διεξέρχεται μελωδοῦσα ὃ τε μέγιστος καὶ ὁ ἐλάχιστος. οὔτε γὰρ ἐπὶ τὸ μέγα δύναται ἢ φωνὴ εἰς ἄπειρον αὔξειν τὴν τοῦ βαρέος τε καὶ ὀξέος διάτασιν οὔτ' ἐπὶ τὸ μικρὸν συνάγειν, ἀλλ' ἴσταται ποτε ἐφ' ἐκάτερα. διοριστέον οὖν ἐκάτερον αὐτῶν πρὸς δύο ποιουμένους τὴν ἀναφοράν, πρὸς τε τὸ φθεγγόμενον καὶ τὸ κρῖνον· ταῦτα δ' ἐστὶν ἢ τε φωνὴ καὶ ἡ ἀκοή. ὃ γὰρ ἀδυνατοῦσιν αὐται ἢ μὲν ποιεῖν ἢ δὲ κρίνειν, τοῦτ' ἔξω θετέον τῆς τε χρησίμου καὶ δυνατῆς ἐν φωνῇ γενέσθαι διατάσεως. ἐπὶ μὲν οὖν τὸ μικρὸν ἅμα πῶς εἰκόσιν ἢ τε φωνὴ καὶ ἡ αἴσθησις ἐξαδυνατεῖν· οὔτε γὰρ ἡ φωνὴ διέσεως τῆς ἐλαχίστης ἔλαττον ἔτι διάστημα δύναται διασαφεῖν οὐδ' ἡ ἀκοὴ διαισθάνεσθαι ὥστε καὶ ξυνιέναι τί μέρος ἐστὶ εἴτε διέσεως εἴτ' ἄλλου τινὸς τῶν γνωρίμων διαστημάτων. ἐπὶ δὲ τὸ μέγα τάχ' ἂν δόξειεν ὑπερτείνειν ἢ ἀκοὴ τὴν φωνήν, οὐ μέντοι γὰρ πολλῶν τι. ἀλλ' οὖν εἴτ' ἐπ' ἀμφοτέρω δεῖ ταὐτὸ λαμβάνειν πέρας τῆς διατάσεως, εἰς τε τὴν φωνὴν καὶ τὴν ἀκοὴν βλέποντας, εἴτ' ἐπὶ μὲν τὸ ἐλάχιστον ταὐτὸν ἐπὶ δὲ τὸ μέγιστον ἕτερον· ἔσται τι μέγιστον καὶ ἐλάχιστον μέγεθος τῆς διατάσεως ἥτοι κοινὸν τοῦ φθεγγομένου καὶ τοῦ κρίνοντος ἢ ἴδιον ἐκατέρου. ὅτι μὲν οὖν εἰς τε τὴν φωνὴν καὶ τὴν ἀκοὴν τεθεῖσα ἢ τοῦ βαρέος τε καὶ ὀξέος διάτασις οὐκ εἰς ἄπειρον ἐφ' ἐκάτερα κινήσεται, σχεδὸν δῆλον. εἰ δ' αὐτὴ καθ' αὐτὴν νοηθεῖ ἢ τοῦ μέλους σύστασις, τὴν αὔξησιν εἰς ἄπειρον γίνεσθαι συμβήσεται. τάχ' ἂν ἄλλος εἴη περὶ τούτων λόγος, οὐκ ἀναγκαῖος εἰς τὸ παρόν, διόπερ ἐν τοῖς ἔπειτα τοῦτ' ἐπισκέψασθαι πειρατέον. Τούτου δ' ὄντος γνωρίμου λεκτέον περὶ φθόγγου τί

ποτ' ἐστί. συντόμως μὲν οὖν εἰπεῖν φωνῆς πτώσεις ἐπὶ μίαν
 τάσιν ὁ φθόγγος ἐστί· τότε γὰρ φαίνεται φθόγγος εἶναι
 τοιοῦτος οἷος εἰς μέλος τάττεσθαι ἡρμοσμένον τ ὁ ἐστά-
 ναι ἐπὶ μιᾷ τάσεως. ὁ μὲν οὖν φθόγγος τοιοῦτος ἐστίν·
 διάστημα δ' ἐστί τὸ ὑπὸ δύο φθόγγων ὠρισμένον μὴ τὴν
 αὐτὴν τάσιν ἐχόντων. φαίνεται γάρ, ὥς τύπῳ εἰπεῖν, δια-
 φορὰ τις εἶναι τάσεων τὸ διάστημα καὶ τόπος δεκτικὸς
 φθόγγων ὁξυτέρων μὲν τῆς βαρυτέρας τῶν ὀρίζουσῶν τὸ
 διάστημα τάσεων, βαρυτέρων δὲ τῆς ὁξυτέρας· διαφορὰ δὲ
 ἐστί τάσεων τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τετάσθαι. περὶ μὲν οὖν
 διαστήματος οὕτως ἂν τις ἀφορίσειε· τὸ δὲ σύστημα σύν-
 θετόν τι νοητέον ἐκ πλειόνων ἢ ἐνὸς διαστημάτων. δεῖ
 δ' ἕκαστον τούτων εὖ πως ἐκλαμβάνειν πειραῖσθαι τὸν ἀκού-
 οντα μὴ παρατηροῦντα τὸν ἀποδιδόμενον λόγον ἑκάστου
 αὐτῶν εἶτ' ἐστὶν ἀκριβῆς εἶτε καὶ τυπωδέστερος, ἀλλ' αὐτὸν
 συμπροθυμούμενον κατανοῆσαι καὶ τότε οἰόμενον ἱκανῶς
 εἰρηῆσθαι πρὸς τὸ καταμαθεῖν, ὅταν ἐμβιβάσαι οἷός τε γένη-
 ται ὁ λόγος εἰς τὸ ξυνιέναι τὸ λεγόμενον. χαλεπὸν γὰρ ὑπὲρ
 πάντων μὲν ἴσως τῶν ἐν ἀρχῇ λόγον ἀνεπίληπτόν τε καὶ
 διηκριβωμένην ἐρμηνείαν ἔχοντα ῥηθῆναι, οὐχ ἥκιστα δὲ περὶ
 τριῶν τούτων, φθόγγου τε καὶ διαστήματος καὶ συστήματος.
 Τούτων δ' οὕτως ὠρισμένων πρῶτον μὲν τὸ διάστημα
 πειρατέον διελεῖν εἰς ὅσας πέφυκε διαιρέσεις διαιρεῖσθαι
 χρησίμους, ἔπειτα τὸ σύστημα. πρώτη μὲν οὖν ἐστί δια-
 στημάτων διαιρέσεις καθ' ἣν μεγέθει ἀλλήλων διαφέρει·
 δευτέρα δὲ καθ' ἣν τὰ σύμφωνα τῶν διαφώνων· τρίτη δὲ
 καθ' ἣν τὰ σύνθετα τῶν ἀσυνθέτων· τετάρτη δ' ἡ κατὰ
 γένος· πέμπτη δὲ καθ' ἣν διαφέρει τὰ ῥητὰ τῶν ἀλόγων.
 τὰς δὲ λοιπὰς τῶν διαιρέσεων ὥς οὐ χρησίμους οὔσας εἰς
 ταύτην τὴν πραγματείαν ἀφετέον τὰ νῦν. σύστημα δὲ συ-
 στήματος ταύταις τε διοίσει ταῖς αὐταῖς διαφοραῖς πλήν
 μιᾶς· μεγέθει τε δῆλον ὥς διαφέρει συστήματος σύστημα τῷ
 τε συμφώνους ἢ διαφώνους εἶναι τοὺς ὀρίζοντας φθόγγους
 τὸ μέγεθος. τὴν μέντοι τρίτην τῶν ῥηθειςῶν ἐπὶ τῶν τοῦ
 διαστήματος διαφορῶν ἀδύνατον ὑπάρξαι συστήματι πρὸς
 σύστημα, δῆλον γὰρ ὥς οὐκ ἐνδέχεται τὰ μὲν σύνθετα τὰ
 δ' ἀσύνθετα εἶναι τῶν συστημάτων τοῦτόν γε τὸν τρόπον
 ὄνπερ τῶν διαστημάτων τὰ μὲν ἦν σύνθετα τὰ δ' ἀσύνθετα.
 τὴν δὲ τετάρτην - αὕτη δ' ἦν ἡ κατὰ γένος - ἀναγκαῖον
 καὶ τοῖς συστήμασιν ὑπάρχειν, τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστί
 διάτονα τὰ δὲ χρωματικὰ τὰ δὲ ἐναρμόνια. δῆλον δ' ὅτι
 καὶ τὴν πέμπτην, τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἀλόγῳ διαστή-
 ματι ὠρίσται τὰ δὲ ῥητῷ. πρὸς δὲ ταύταις τρεῖς ἐτέρας
 προσθετέον διαιρέσεις· τὴν τ' εἰς συναφὴν καὶ διάζευξιν καὶ
 τὸ συναμφοτέρον μερίζουσιν· τὸ σύστημα γὰρ ἀπὸ τινος
 μεγέθους ἀρξάμενον ἢ συνημμένον ἢ διεζευγμένον ἢ μικτόν
 ἐξ ἀμφοτέρων - καὶ δεικνυται τοῦτο γιγνόμενον ἐν ἐνίοις -
 ἔπειτα τὴν τ' εἰς ὑπερβατόν καὶ συνεχὲς μερίζουσιν, πᾶν
 γὰρ σύστημα ἤτοι συνεχὲς ἢ ὑπερβατόν ἐστι· τὴν τ' εἰς
 ἀπλοῦν καὶ διπλοῦν καὶ πολλαπλοῦν διαίρεσιν, πᾶν γὰρ
 τὸ λαμβανόμενον σύστημα ἤτοι ἀπλοῦν ἢ διπλοῦν ἢ πολ-
 λαπλοῦν ἐστίν. τί δ' ἐστί τούτων ἕκαστον ἐν τοῖς ἔπειτα

δειχθήσεται.

Τούτων δ' οὕτως ἀφωρισμένων τε καὶ προδιηρημένων
περὶ μέλους ἂν εἴη ἡμῖν πειρατέον ὑποτυπῶσαι τί ποτ' ἐ-
στὶν ἡ φύσις αὐτοῦ. ὅτι μὲν οὖν διαστηματικὴν ἐν αὐτῷ
δεῖ τὴν τῆς φωνῆς κίνησιν εἶναι προεῖρηται, ὥστε τοῦ γε
λογώδους κεχώρισται ταύτῃ τὸ μουσικὸν μέλος· λέγεται γὰρ
δὴ καὶ λογῶδες τι μέλος, τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν προσωδιῶν
τῶν ἐν τοῖς ὀνόμασιν· φυσικὸν γὰρ τὸ ἐπιτείνειν καὶ ἀνιέναι
ἐν τῷ διαλέγεσθαι. ἐπεὶ δ' οὐ μόνον ἐκ διαστημάτων τε
καὶ φθόγων συνεστάναι δεῖ τὸ ἡρμωσμένον μέλος, ἀλλὰ
προσδεῖται συνθέσεώς τινος ποιᾶς καὶ οὐ τῆς τυχούσης -
δῆλον γὰρ ὡς τό γ' ἐκ διαστημάτων τε καὶ φθόγων
συνεστάναι κοινόν ἐστιν, ὑπάρχει γὰρ καὶ τῷ ἀναρμόστῳ - ,
ὥστ' ἐπειδὴ τοῦθ' οὕτως ἔχει, τὸ μέγιστον μέρος καὶ πλεί-
στην ἔχον ῥοπὴν εἰς τὴν ὀρθῶς γιγνομένην σύστασιν τοῦ
μέλους _τ_ὸ περὶ τὴν σύνθεσιν που καὶ τὴν ταύτης ιδιότητα
ὑποληπτέον εἶναι. σχεδὸν δὴ φανερόν, ὅτι τοῦ μὲν ἐπὶ τῆς
λέξεως γιγνομένου μέλους τῷ διαστηματικῇ χρῆσθαι τῇ
τῆς φωνῆς κινήσει διοίσει τὸ μουσικὸν μέλος, τοῦ δ' ἀναρ-
μόστου καὶ διημαρτημένου τῇ τῆς συνθέσεως διαφορᾷ τῆς
τῶν ἀσυνθέτων διαστημάτων. περὶ ἧς ἐν τοῖς ἔπειτα
δειχθήσεται τίς ἐστὶν αὐτῆς ὁ τρόπος, πλὴν ἐπὶ τοσοῦτόν
γ' εἰρήσθω καθόλου καὶ νῦν, ὅτι πολλὰς ἔχοντος διαφορὰς
τοῦ ἡρμωσμένου κατὰ τὴν τῶν διαστημάτων σύνθεσιν, ὅμως
ἔστι τι τοιοῦτον ὃ κατὰ παντὸς ἡρμωσμένου ῥηθήσεται ἐν
τε καὶ ταῦτόν, τοιαύτην ἔχον δύναμιν οἷαν αὐτὴν ἀναι-
ρουμένην ἀναιρεῖν τὸ ἡρμωσμένον. ἀπλοῦν δ' ἔσται προῖ-
ούσης τῆς πραγματείας. τὸ μὲν οὖν μουσικὸν μέλος ἀπὸ
τῶν ἄλλων οὕτως ἀφωρίσθω. ὑποληπτέον δὲ τὸν εἰρημένον
ἀφορισμὸν τύπῳ εἰρηῆσθαι οὕτως ὡς μηδέπω τῶν καθ' ἑ-
καστα τεθεωρημένων.

Ἐχόμενον δ' ἂν εἴη τῶν εἰρημένων τὸ καθόλου λεγόμε-
νον μέλος διελεῖν εἰς ὅσα φαίνεται γένη διαιρεῖσθαι. φαίνεται
δ' εἰς τρία· πᾶν γὰρ τὸ λαμβανόμενον μέλος τῶν εἰς τὸ
ἡρμωσμένον ἥτοι διάτονόν ἐστιν ἢ χρωματικὸν ἢ ἐναρμόνιον.
πρῶτον μὲν οὖν καὶ πρεσβύτατον αὐτῶν θετέον τὸ διάτονον,
πρῶτον γὰρ αὐτοῦ ἡ τοῦ ἀνθρώπου φύσις προστυγχάνει,
δεύτερον δὲ τὸ χρωματικόν, τρίτον δὲ καὶ ἀνώτατον τὸ
ἐναρμόνιον, τελευταίῳ γὰρ αὐτῷ καὶ μόλις μετὰ πολλοῦ
πόνου συνεθίζεται ἡ αἴσθησις.

Τούτων δ' εἰς τοῦτον τὸν ἀριθμὸν διηρημένων τῶν
διαστηματικῶν διαφορῶν τῆς δευτέρας ῥηθείσης θάτερον
μέρος πειρατέον διασκέψασθαι· ἦν δὲ τὰ μέρη ταῦτα δια-
φωνία τε καὶ συμφωνία· ληπτέον τε τὴν συμφωνίαν εἰς
τὴν ἐπίσκεψιν. φαίνεται δὲ διάστημα σύμφωνον συμφώνου
διαφέρειν κατὰ πλείους διαφορὰς ὣν μία μὲν ἐστὶν ἡ κατὰ
μεγέθος, περὶ ἧς ἀφοριστέον ἢ φαίνεται ἔχειν. δοκεῖ δὲ τὸ
μὲν ἐλάχιστον τῶν συμφώνων διαστημάτων ὑπ' αὐτῆς τῆς
τοῦ μέλους φύσεως ἀφωρίσθαι, μελωδεῖται μὲν γὰρ τοῦ
διὰ τεσσάρων ἐλάττω διαστήματα πολλά, διάφωνα μέντοι
πάντα. τὸ μὲν οὖν ἐλάχιστον κατ' αὐτὴν τὴν τῆς φωνῆς
φύσιν ὥρισται, τὸ δὲ μέγιστον οὕτω μὲν οὖν οὐκ ἔοικεν

ώρισθαι· φαίνεται γὰρ εἰς ἄπειρον αὐξεσθαι κατὰ γ' αὐτὴν τὴν τοῦ μέλους φύσιν καθάπερ καὶ τὸ διάφωνον. παντὸς γὰρ προστιθεμένου συμφώνου διαστήματος πρὸς τῷ διὰ πασῶν καὶ μείζονος καὶ ἐλάττονος καὶ ἴσου τὸ ὅλον γίγνεται σύμφωνον. οὕτω μὲν οὖν οὐκ ἔοικεν εἶναι τι μέγιστον σύμφωνον διάστημα· κατὰ μέντοι τὴν ἡμετέραν χρῆσιν - λέγω δ' ἡμετέραν τὴν τε διὰ τῆς ἀνθρώπου φωνῆς γιγνομένην καὶ τὴν διὰ τῶν ὀργάνων - φαίνεται τι μέγιστον εἶναι τῶν συμφώνων. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ διὰ πέντε καὶ τὸ δις διὰ πασῶν, πρὸς τὸ γὰρ τρις διὰ πασῶν οὐκ ἔτι διατείνομεν. δεῖ δὲ τὴν διάτασιν ὀρίζειν ἐνός τινος ὀργάνου τόνῳ καὶ πέρασιν. τάχα γὰρ ὁ τῶν παρθενίων αὐλῶν ὀξύτατος φθόγγος πρὸς τὸν τῶν ὑπερτελείων βαρύτατον μείζον ἂν ποιήσῃ τοῦ εἰρημένου τρις διὰ πασῶν διάστημα καὶ κατασπασθείσης γε τῆς σύριγγος ὁ τοῦ συρίττοντος ὀξύτατος πρὸς τὸν τοῦ αὐλοῦντος βαρύτατον μείζον ἂν ποιήσῃ τοῦ ῥηθέντος διαστήματος· ταὐτὸ δὲ καὶ παιδὸς φωνὴ μικροῦ πρὸς ἀνδρὸς φωνὴν πάθοι ἂν. ὅθεν καὶ κατανοεῖται τὰ μεγάλα τῶν συμφώνων· ἐκ διαφερουσῶν γὰρ ἡλικιῶν καὶ διαφερόντων μέτρων θεωρήκαμεν, ὅτι καὶ τὸ τρις διὰ πασῶν συμφωνεῖ καὶ τὸ τετράκις καὶ τὸ μείζον. ὅτι μὲν οὖν ἐπὶ μὲν τὸ μικρὸν ἢ τοῦ μέλους φύσις αὐτὴν τὸ διὰ τεσσάρων ἐλάχιστον ἀποδίδωσι τῶν συμφώνων, ἐπὶ δὲ τὸ μέγα τῇ ἡμέτερᾳ πως τὸ μέγιστον ὀρίζεται δυνάμει, σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· ὅτι δ' ἐκ τούτου μεγέθη συμφώνων διαστημάτων συμβαίνει γίνεσθαι ῥάδιον συνιδεῖν.

Τούτων δ' ὄντων γνωρίμων τὸ τονιαῖον διάστημα πειρατέον ἀφορίσαι. ἔστι δὲ τόνος ἢ τῶν πρώτων συμφώνων κατὰ μέγεθος διαφορά. διαιρείσθω δ' εἰς τρεῖς διαιρέσεις· μελωδεῖσθω γὰρ αὐτοῦ τό τε ἥμισυ καὶ τὸ τρίτον μέρος καὶ τὸ τέταρτον· τὰ δὲ τούτων ἐλάττονα διαστήματα πάντα ἔστω ἀμελῶδητα. καλείσθω δὲ τὸ μὲν ἐλάχιστον δίεσις ἐναρμόνιος ἐλαχίστη, τὸ δ' ἐχόμενον δίεσις χρωματικὴ ἐλαχίστη, τὸ δὲ μέγιστον ἡμιτόνιον.

Τούτων δ' οὕτως ἀφορισμένων τὰς τῶν γενῶν διαφορὰς ὅθεν γίνονται καὶ ὃν τρόπον πειρατέον καταμαθεῖν. δεῖ δὲ νοῆσαι τῶν συμφώνων διαστημάτων τὸ ἐλάχιστον τὸ κατεχόμενον τὰ τε πλεῖστα ὑπὸ τεττάρων φθόγγων, ὅθεν δὴ καὶ τὴν προσηγορίαν ὑπὸ τῶν παλαιῶν ἔσχε. τίνα δὲ τάξιν πλειόνων οὐσῶν νοητέον, ἐν ἧ ἴσα τὰ τε κινούμενά εἰσι καὶ τὰ ἡρεμοῦντα ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς. γίγνεται δ' ἐν τῷ τοιούτῳ οἷον τὸ ἀπὸ μέσης ἐφ' ὑπάτην· ἐν τούτῳ γὰρ δύο μὲν οἱ περιέχοντες φθόγγοι ἀκίνητοί εἰσιν ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς, δύο δ' οἱ περιεχόμενοι κινούνται. τοῦτο μὲν οὖν οὕτω κείσθω. τῶν δὲ συγχορδιῶν πλειόνων τ' οὐσῶν τῶν τὴν εἰρημένην τάξιν τοῦ διὰ τεσσάρων κατεχουσῶν καὶ ὀνόμασιν ἰδίοις ἐκάστης αὐτῶν ὠρισμένης, μία τίς ἐστὶν ἢ μέσης καὶ λιχανοῦ καὶ παρυπάτης καὶ ὑπάτης σχεδὸν γνωριμωτάτη τοῖς ἀπτομένοις μουσικῆς, ἐν ἧ τὰς τῶν γενῶν διαφορὰς ἀναγκαῖον ἐπισκέψασθαι τίνα τρόπον γίνονται. ὅτι μὲν οὖν αἱ

τῶν κινεῖσθαι πεφυκότων φθόγγων ἐπιτάσεις τε καὶ ἀνέσεις αἰτιαί εἰσι τῆς τῶν γενῶν διαφορᾶς φανερόν. τίς δ' ὁ τόπος τῆς κινήσεως ἐκατέρου τῶν φθόγγων τούτων λεκτέον. λιχανοῦ μὲν οὖν ἐστὶ τονιαῖος ὁ σύμπας τόπος ἐν ᾧ κινεῖται, οὔτε γὰρ ἔλαττον ἀφίσταται μέσης τονιαίου διαστήματος οὔτε μεῖζον διτόνου. τούτων δὲ τὸ μὲν ἔλαττον παρὰ μὲν τῶν ἤδη κατανενοηκότων τὸ διάτονον γένος οὐχ ὁμολογεῖται, παρὰ δὲ τῶν μήπω συνεωρακότων συγχωροῖτ' ἂν ἐπαχθέντων αὐτῶν· τὸ δὲ μεῖζον οἱ μὲν συγχωροῦσιν οἱ δ' οὐ. δι' ἣν δὲ γίγνεται τοῦτο αἰτίαν, ἐν τοῖς ἔπειτα ῥηθήσεται. ὅτι δ' ἔστι τις μελοποιία διτόνου λιχανοῦ δεομένη καὶ οὐχ ἡ φαυλοτάτη γε ἀλλὰ σχεδὸν ἡ καλλίστη, τοῖς μὲν πολλοῖς τῶν νῦν ἀπτομένων μουσικῆς οὐ πάνυ εὐδηλὸν ἐστὶ, γένοιτο μεντὰν ἐπαχθεῖσιν αὐτοῖς· τοῖς δὲ συνειθισμένοις τῶν ἀρχαϊκῶν τρόπων τοῖς τε πρώτοις καὶ τοῖς δευτέροις ἱκανῶς δῆλόν ἐστι τὸ λεγόμενον. οἱ μὲν γὰρ τῇ νῦν κατεχούσῃ μελοποιίᾳ συνήθεις μόνον ὄντες εἰκότως τὴν δίτονον λιχανὸν ἐξορίζουσι· συντονωτέραις γὰρ χρῶνται σχεδὸν οἱ πλεῖστοι τῶν νῦν. τούτου δ' αἴτιον τὸ βούλεσθαι γλυκαίνειν αἰεὶ· σημεῖον δ' ὅτι τούτου στοχάζουσι, μάλιστα μὲν γὰρ καὶ πλεῖστον χρόνον ἐν τῷ χρώματι διατρίβουσιν, ὅταν δ' ἀφίκωνταί ποτε εἰς τὴν ἁρμονίαν, ἐγγὺς τοῦ χρώματος προσάγουσι συνεπισπώμενου τοῦ μέλους. περὶ τούτων μὲν οὖν ἐπὶ τοσοῦτον ἀρκείτω· ὁ δὲ τῆς λιχανοῦ τόπος τονιαῖος ὑποκείσθω, ὁ δὲ τῆς παρυπάτης διέσεως ἐλαχίστης. οὔτε γὰρ ἐγγυτέρω τῆς ὑπάτης προσέρχεται διέσεως οὔτε πλεῖον ἀφίσταται ἡμίσεος τόνου. οὐ γὰρ ἐπαλλάττουσιν οἱ τόποι, ἀλλ' ἔστιν αὐτῶν πέρας ἡ συναφή, ὅταν γὰρ ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ἀφίκωνται ἢ τε παρυπάτη καὶ ἡ λιχανός, ἢ μὲν ἐπιτεινομένη ἢ δ' ἀνιεμένη, πέρας ἔχουσιν οἱ τόποι· καὶ ἔστιν ὁ μὲν ἐπὶ τὸ βαρὺ παρυπάτης, ὁ δ' ἐπὶ τὸ ὀξὺ λιχανοῦ. περὶ μὲν οὖν τῶν ὅλων τρόπων λιχανοῦ τε καὶ παρυπάτης οὕτως ὠρίσθω, περὶ δὲ τῶν κατὰ _τ_ ἄ γένη τε καὶ τὰς χροᾶς λεκτέον. τὸ μὲν οὖν διὰ τεσσάρων ὃν τρόπον ἐξεταστέον, εἴτε μετρεῖται τινὶ τῶν ἐλαττόνων διαστημάτων εἴτε πᾶσιν ἐστὶν ἀσύμμετρον, ἐν τοῖς διὰ συμφωνίας λαμβανομένοις λέγεται. ὥς φαινομένου δ' ἐξ ἐκείνου δύο τόνων καὶ ἡμίσεος, κείσθω τοῦτο ἂν εἶναι τὸ μέγεθος. πυκνὸν δὲ λεγέσθω τὸ ἐκ δύο διαστημάτων συνεστηκὸς ἂ συντεθέντα ἔλαττον διάστημα περιέξει τοῦ λειπομένου διαστήματος ἐν τῷ διὰ τεσσάρων. τούτων _δ'_ οὕτως ὠρισμένων πρὸς τῷ βαρυτέρῳ τῶν μενόντων φθόγγων εἰλήφθω τὸ ἐλάχιστον πυκνόν· τοῦτο δ' ἔσται τὸ ἐκ δύο διέσεων ἐναρμονίων δὲ καὶ χρωματικῶν ἐλαχίστων. ἔσονται δὲ _α_ ἰ δύο λιχανοὶ εἰλημμένοι δύο γενῶν βαρύταται, ἢ μὲν ἁρμονίας ἢ δὲ χρώματος. καθόλου γὰρ βαρύταται μὲν αἱ ἐναρμόνιοι λιχανοὶ ἦσαν, ἐχόμεναι δ' αἱ χρωματικάι, συντονώταται δ' αἱ διάτονοι. μετὰ ταῦτα τρίτον εἰλήφθω πυκνὸν πρὸς τῷ αὐτῷ· τέταρτον _δ'_ εἰλήφθω πυκνὸν τονιαῖον· πέμπτον δὲ πρὸς τῷ αὐτῷ, τὸ ἐξ ἡμιτονίου καὶ ἡμιολίου διαστήματος συνεστηκὸς σύστημα εἰλήφθω· ἕκτον δὲ τὸ ἐξ ἡμιτονίου καὶ τόνου. αἱ μὲν οὖν τὰ

δύο τὰ πρῶτα ληφθέντα πυκνὰ ὀρίζουσαι λιχανοὶ εἴρην-
 ται· ἡ δὲ τὸ τρίτον πυκνὸν ὀρίζουσα λιχανὸς χρωματικὴ
 μὲν ἐστίν, καλεῖται δὲ τὸ χρῶμα ἐν ᾧ ἐστὶν ἡμιόλιον· ἡ δὲ τὸ
 τέταρτον πυκνὸν ὀρίζουσα λιχανὸς χρωματικὴ μὲν ἐστίν,
 καλεῖται δὲ τὸ χρῶμα ἐν ᾧ ἐστὶ τονιαῖον· ἡ δὲ τὸ πέμ-
 πτον ληφθὲν σύστημα ὀρίζουσα λιχανὸς - ὃ μείζον ἤδη
 πυκνοῦ ἦν, ἐπειδήπερ ἴσα ἐστὶ τὰ δύο τῶ ἐνί - βαρυτάτη
 διάτονός ἐστιν· ἡ δὲ τὸ ἕκτον ληφθὲν σύστημα ὀρίζουσα
 λιχανὸς συντονωτάτη διάτονός ἐστιν. ἡ μὲν οὖν βαρυ-
 τάτη χρωματικὴ λιχανὸς τῆς ἐναρμονίου βαρυτάτης ἕκτω
 μέρει τόνου ὀξυτέρα ἐστίν, ἐπειδήπερ ἡ χρωματικὴ δέσεις
 τῆς ἐναρμονίου διέσεως δωδεκατημορίῳ τόνου μείζων ἐστί.
 δεῖ γὰρ τὸ τοῦ αὐτοῦ τριτημόριον τοῦ τετάρτου μέρους
 δωδεκατημορίῳ ὑπερέχειν, αἱ δὲ δύο χρωματικαὶ τῶν δύο
 ἐναρμονίων δῆλον ὡς τῶ διπλασίῳ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἑκτημό-
 ριον, ἔλαττον διάστημα τοῦ ἐλαχίστου τῶν μελωδουμένων.
 τὰ δὲ τοιαῦτα ἀμελῶδητά ἐστίν, ἀμελῶδητον γὰρ λέγο-
 μεν ὃ μὴ τάττεται καθ' ἑαυτὸ ἐν συστήματι. ἡ δὲ βαρυ-
 τάτη διάτονος τῆς βαρυτάτης χρωματικῆς ἡμιτονίῳ καὶ
 δωδεκατημορίῳ τόνου ὀξυτέρα ἐστίν. ἐπὶ μὲν γὰρ τὴν τοῦ
 ἡμιολίου χρώματος λιχανὸν ἡμιτόνιον ἦν ἀπ' αὐτῆς, ἀπὸ
 δὲ τῆς ἡμιολίου ἐπὶ τὴν ἐναρμόνιον δέσεις, ἀπὸ δὲ τῆς
 ἐναρμονίου ἐπὶ τὴν βαρυτάτην χρωματικὴν ἑκτημόριον,
 ἀπὸ δὲ τῆς βαρυτάτης χρωματικῆς ἐπὶ τὴν ἡμιόλιον δω-
 δεκατημόριον τόνου. τὸ δὲ τεταρτημόριον ἐκ τριῶν δωδε-
 κατημορίων σύγκειται, ὥστ' εἶναι φανερόν, ὅτι τὸ εἰρημένον
 διάστημά ἐστιν ἀπὸ τῆς βαρυτάτης διατόνου ἐπὶ τὴν
 βαρυτάτην χρωματικὴν. ἡ δὲ συντονωτάτη διάτονος τῆς
 βαρυτάτης διατόνου διέσει ἐστὶ συντονωτέρα. ἐκ τούτων
 δὴ φανεροὶ γίνονται οἱ τόποι τῶν λιχανῶν ἐκάστης·
 ἢ τε γὰρ βαρυτέρα τῆς βαρυτάτης χρωματικῆς πᾶσα
 ἐστὶν ἐναρμόνιος λιχανὸς ἢ τε τῆς βαρυτάτης διατόνου
 βαρυτέρα πᾶσα ἐστὶ χρωματικὴ μέχρι τῆς βαρυτάτης χρω-
 ματικῆς ἢ τε τῆς διατόνου συντονωτάτης βαρυτέρα πᾶσα
 ἐστὶ διάτονος μέχρι τῆς βαρυτάτης διατόνου. νοητέον
 γὰρ ἀπείρους τὸν ἀριθμὸν τὰς λιχανοῦς· οὗ γὰρ ἂν
 στήσης τὴν φωνὴν τοῦ ἀποδεδειγμένου λιχανῶ τόπου
 λιχανὸς ἔσται, διάκενον δ' οὐδέν ἐστὶν τοῦ λιχανοειδοῦς τό-
 που οὐδὲ τοιοῦτον οἶον μὴ δέχεσθαι λιχανόν. ὥστ' εἶναι
 μὴ περὶ μικροῦ τὴν ἀμφισβήτησιν· οἱ μὲν γὰρ ἄλλοι δια-
 φέρονται περὶ τοῦ διαστήματος μόνον, οἶον πότερον δίτονός
 ἐστὶν ἢ λιχανὸς ἢ συντονωτέρα ὡς μιᾶς οὔσης ἐναρμονίου·
 ἡμεῖς δ' οὐ μόνον πλείους ἐν ἐκάστῳ γένει φαμέν εἶναι
 λιχανοὺς μιᾶς ἀλλὰ καὶ προστίθεμεν ὅτι ἄπειροὶ εἰσι τὸν
 ἀριθμόν. τὰ μὲν οὖν περὶ τῶν λιχανῶν οὕτως ἀφωρίσθω.
 παρυπάτης δὲ δύο εἰσὶ τόποι - ὁ μὲν κοινὸς τοῦ τε δια-
 τόνου καὶ τοῦ χρώματος, ὁ δ' ἕτερος ἴδιος τῆς ἀρμονίας -
 κοινωνεῖ γὰρ δύο γένη τῶν παρυπατῶν. ἐναρμόνιος μὲν
 οὖν ἐστὶ παρυπάτη πᾶσα ἢ βαρυτέρα τῆς βαρυτάτης
 χρωματικῆς, χρωματικὴ δὲ καὶ διάτονος ἢ λοιπὴ πᾶσα
 μέχρι τῆς ἀφωρισμένης. τῶν δὲ διαστημάτων τὸ μὲν ὑπάτης
 καὶ παρυπάτης τῶ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ ἦτοι ἴσον

μελωδεῖται ἢ ἔλαττον, τὸ δὲ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ τῷ
λιχανοῦ καὶ μέσης καὶ ἴσον καὶ ἄνισον ἀμφοτέρως. τούτου
δ' αἴτιον τὸ κοινὰς εἶναι τὰς παρυπάτας ἀμφοτέρων τῶν
γενῶν, γίνεταί γάρ ἐμμελὲς τετράχορδον ἐκ παρυπάτης
τε χρωματικῆς _τῆ_ βαρυτάτης καὶ διατόνου λιχανοῦ τῆς
συντονωτάτης. ὁ δὲ τῆς παρυπάτης τόπος φανερός ἐστὶ
ἐκ τῶν ἔμπροσθεν, διαιρεθεὶς τε καὶ συντεθεὶς ὅσος ἐστίν.
Περὶ δὲ συνεχείας καὶ τοῦ ἐξῆς ἀκριβῶς οὐ πάνυ ῥάδιον
ἐν ἀρχῇ διορίσαι, τύπῳ δὲ πειρατέον ὑποσημῆναι. φαίνεται
δὲ τοιαύτη τις φύσις εἶναι τοῦ συνεχοῦς ἐν τῇ μελωδίᾳ
οἷα καὶ ἐν τῇ λέξει περὶ τὴν τῶν γραμμάτων σύνθεσιν·
καὶ γὰρ ἐν τῷ διαλέγεσθαι φύσει ἢ φωνῇ καθ' ἐκάστην
τῶν ξυλλαβῶν πρῶτόν τι καὶ δεύτερον τῶν γραμμάτων
τίθησι καὶ τρίτον καὶ τέταρτον καὶ κατὰ τοὺς λοιποὺς
ἀριθμοὺς ὡσαύτως, οὐ πᾶν μετὰ πᾶν, ἀλλ' ἐστὶ τοιαύτη
τις φυσικὴ αὐξήσις τῆς συνθέσεως. παραπλησίως δὲ καὶ ἐν
τῷ μελωδεῖν ἔοικεν ἢ φωνῇ τιθέναι κατὰ συνέχειαν τὰ
τε διαστήματα καὶ τοὺς φθόγγους φυσικὴν τινα σύνθεσιν
διαφυλάττουσα, οὐ πᾶν μετὰ πᾶν διάστημα μελωδοῦσα
οὔτ' ἴσον οὔτ' ἄνισον. ζητητέον δὲ τὸ συνεχὲς οὐχ ὥς οἱ
ἁρμονικοὶ ἐν ταῖς τῶν διαγραμμάτων καταπυκνώσεσιν
ἀποδιδόναι πειρῶνται, τούτους ἀποφαίνοντες τῶν φθόγγων
ἐξῆς ἀλλήλων κεῖσθαι οἷς συμβέβηκε τὸ ἐλάχιστον διάστημα
διέχειν ἀφ' αὐτῶν. οὐ γὰρ τὸ μὴ δύνασθαι διέσεις ὀκτὼ
καὶ εἴκοσιν ἐξῆς μελωδεῖσθαι τῆς φωνῆς ἐστίν, ἀλλὰ τὴν
τρίτην δέσιν πάντα ποιοῦσα οὐχ οἷα τέ ἐστὶ προστιθέναι,
ἀλλ' ἐπὶ μὲν τὸ ὅξυ ἐλάχιστον μελωδεῖ τὸ λοιπὸν τοῦ διὰ
τεσσάρων, - τὰ δ' ἐλάττω πάντα ἐξαδυνατεῖ - τοῦτο δ' ἐ-
στὶν ἥτοι ὀκταπλάσιον τῆς ἐλαχίστης διέσεως ἢ μικρῷ τι
παντελῶς καὶ ἀμελωδῆτῳ ἔλαττον, ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ τῶν
δύο διέσεων τονιαίου ἔλαττον οὐ δύναται μελωδεῖν. οὐ δὲ
προσεκτέον εἰ τὸ συνεχὲς ὅτε μὲν ἐξ ἴσων ὅτε δ' ἐξ ἀνίσων
γίνεται, ἀλλὰ πρὸς τὴν τῆς μελωδίας φύσιν πειρατέον
βλέπειν κατανοεῖν τε προθυμούμενον τί μετὰ τί πέφυκεν ἢ
φωνὴ διάστημα τιθέναι κατὰ μέλος. εἰ γὰρ μετὰ παρυπά-
την καὶ λιχανὸν μὴ δυνατόν ἐγγυτέρω μελωδῆσαι φθόγ-
γου μέσης, αὕτη ἂν εἴη μετὰ τὴν λιχανόν, εἴτε διπλάσιον
εἴτε πολλαπλάσιον διάστημα ὀρίζει _το_ ὃ παρυπάτης καὶ
λιχανοῦ. τίνα μὲν οὖν τρόπον τό τε συνεχὲς καὶ τὸ ἐξῆς δεῖ
ζητεῖν, σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· πῶς δὲ γίνεταί
καὶ τί μετὰ τί διάστημα τίθεται τε καὶ οὐ τίθεται, ἐν τοῖς
στοιχείοις δειχθήσεται.

Ὑποκείσθω μὲν τὸ πυκνὸν ἢ τὸ ἄπυκνον τιθέμενον
σύστημα ἐπὶ μὲν τὸ ὅξυ μὴ τίθεσθαι ἔλαττον διάστημα
τοῦ λειπομένου τῆς πρώτης συμφωνίας, ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ
μὴ ἔλαττον τονιαίου· ὑποκείσθω δὲ καὶ τῶν ἐξῆς κειμένων
φθόγγων κατὰ μέλος ἐν ἐκάστῳ γένει ἥτοι τοὺς τετάρτους
τοῖς τετράσι διὰ τετάρων συμφωνεῖν ἢ τοὺς πέμπτους
τοῖς πέντε διὰ πέντε ἢ ἀμφοτέρως· ὃ δ' ἂν τῶν φθόγγων
μηδὲν ἢ τούτων συμβεβηκός, ἐκμελῇ τοῦτον εἶναι πρὸς τοὺς
οἷς ἀσύμφωνός ἐστιν. ὑποκείσθω δὲ καὶ τετάρων γιγνο-
μένων διαστημάτων ἐν τῷ διὰ πέντε, δύο μὲν ἴσων ὥς ἐπὶ

τὸ πολὺ, τῶν τὸ πυκνὸν κατεχόντων, δύο δ' ἀνίσων, τοῦ τε λειπομένου τῆς πρώτης συμφωνίας καὶ τῆς ὑπεροχῆς ἣ τὸ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων ὑπερέχει, ἐναντίως τίθεσθαι πρὸς τοῖς ἴσοις τὰ δὲ ἄνισα ἐπὶ τε τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ. ὑποκείσθω δὲ καὶ τοὺς τοῖς ἐξῆς φθόγγοις συμφωνοῦντας διὰ τῆς αὐτῆς συμφωνίας ἐξῆς αὐτοῖς εἶναι. ἀσύνθετον δὲ ὑποκείσθω ἐν ἐκάστῳ γένει εἶναι διάστημα κατὰ μέλος ὃ ἢ φωνὴ μελωδοῦσα μὴ δύναται διαιρεῖν εἰς διαστήματα. ὑποκείσθω δὲ καὶ τῶν συμφώνων ἕκαστον μὴ διαιρεῖσθαι εἰς ἀσύνθετα πάντα μεγέθη. ἀγωγή δ' ἔστω ἢ διὰ τῶν ἐξῆς φθόγγων - ἔξωθεν τῶν ἄκρων - , ὧν ἑκατέρωθεν ἐν ἀσύνθετον κεῖται διάστημα· εὐθεῖα δ' ἢ ἐπὶ τὸ αὐτό.

Βέλτιον ἴσως ἐστὶ τὸ προδιελθεῖν τὸν τρόπον τῆς πραγματείας τί ποτ' ἐστίν, ἵνα προγιγνώσκοντες ὥσπερ ὁδὸν ἢ βαδιστέον ῥῥιδιον πορευώμεθα εἰδότες τε κατὰ τί μέρος ἐσμὲν αὐτῆς καὶ μὴ λάθωμεν ἡμᾶς αὐτοὺς παρυσυπολαμβάνοντες τὸ πρᾶγμα. καθάπερ Ἀριστοτέλης ἀεὶ διηγεῖτο τοὺς πλείστους τῶν ἀκουσάντων παρὰ Πλάτωνος τὴν περὶ τἀγαθοῦ ἀκρόασιν παθεῖν· προσιέναι μὲν γὰρ ἕκαστον ὑπολαμβάνοντα λήψεσθαι τι τῶν νομιζομένων τούτων ἀνθρωπίνων ἀγαθῶν οἷον πλοῦτον, ὑγίειαν, ἰσχύν, τὸ ὅλον εὐδαιμονίαν τινὰ θαυμαστήν· ὅτε δὲ φανείησαν οἱ λόγοι περὶ μαθημάτων καὶ ἀριθμῶν καὶ γεωμετρίας καὶ ἀστρολογίας καὶ τὸ πέρας ὅτι ἀγαθόν ἐστίν ἔν, παντελῶς οἶμαι παράδοξόν τι ἐφαίνετο αὐτοῖς, εἴθ' οἱ μὲν ὑποκατεφρόνουν τοῦ πράγματος, οἱ δὲ κατεμέμφοντο. τί οὖν τὸ αἴτιον; οὐ προήδεσαν, ἀλλ' ὥσπερ οἱ ἐριστικοὶ πρὸς τοῦνομα αὐτὸ ὑποκεχνηότες προσήεσαν· εἰ δέ γέ τις οἶμαι προεξετίθει τὸ ὅλον, ἀπεγίνωσκεν ἂν ὁ μέλλων ἀκούειν ἢ εἴπερ ἤρεσκε αὐτῷ διέμενεν ἂν ἐν τῇ εἰλημμένη ὑπολήψει. προέλεγε μὲν οὖν καὶ αὐτὸς Ἀριστοτέλης δι' αὐτὰς ταύτας τὰς αἰτίας, ὥς ἔφη, τοῖς μέλλουσιν ἀκροᾶσθαι παρ' αὐτοῦ, περὶ τίνων τ' ἐστὶν ἡ πραγματεία καὶ τίς. βέλτιον δὲ καὶ ἡμῖν φαίνεται, καθάπερ εἶπομεν ἐν ἀρχῇ, τὸ προειδέναι. γίγνεται γὰρ ἐνίοτε ἐφ' ἐκάτερα ἁμαρτία· οἱ μὲν γὰρ μέγα τι ὑπολαμβάνουσιν εἶναι τὸ μάθημα καὶ ἔσεσθαι ἔνιοι δὲ οὐ μόνον μουσικοὶ ἀκούσαντες τὰ ἀρμονικά, ἀλλὰ καὶ βελτίους τὸ ἦθος - παρακούσαντες τῶν ἐν ταῖς δεῖξεσι λόγων ὅτι πειρώμεθα ποιεῖν τῶν μελοποιῶν ἐκάστην καὶ τὸ ὅλον τῆς μουσικῆς, ὅτι ἢ μὲν τοιαύτη βλάπτει τὰ ἦθη ἢ δὲ τοιαύτη ὠφελεῖ, τοῦτο αὐτὸ παρακούσαντες, τὸ δ' ὅτι καθ' ὅσον μουσικὴ δύναται ὠφελεῖν οὐδ' ἀκούσαντες ὅλως - οἱ δὲ πάλιν ὥς οὐδὲν, ἀλλὰ μικρόν τι καὶ βουλόμενοι μὴ εἶναι ἄπειροι μηδὲ τί ποτ' ἐστίν. οὐδέτερον δὲ τούτων ἀληθές ἐστίν, οὔτε γὰρ εὐκαταφρόνητόν ἐστὶ τινὶ ὃς νοῦν ἔχει τὸ μάθημα - δῆλον δ' ἔσται προϊόντος τοῦ λόγου - , οὔτε τηλικούτον ὥστ' αὐταρκες εἶναι πρὸς πάντα, καθάπερ οἶονταί τινες. πολλὰ γὰρ δὴ καὶ ἕτερα ὑπάρχει ἢ, καθάπερ ἀεὶ λέγεται, τῷ μουσικῷ· μέρος γάρ ἐστιν ἡ ἀρμονικὴ πραγματεία τῆς τοῦ μουσικοῦ ἕξεως, καθάπερ ἢ τε ρυθμικὴ καὶ ἡ μετρικὴ καὶ ἡ ὀργανικὴ. λεκτέον οὖν περὶ αὐτῆς τε καὶ τῶν μερῶν.

Καθόλου μὲν οὖν νοητέον οὕσαν ἡμῖν τὴν θεωρίαν
περὶ μέλους παντός, πῶς ποτε πέφυκεν ἡ φωνὴ ἐπιτεινο-
μένη καὶ ἀνιεμένη τιθέναι τὰ διαστήματα. φυσικὴν γὰρ δὴ
τινὰ φαμεν ἡμεῖς τὴν φωνὴν κίνησιν κινεῖσθαι καὶ οὐχ ὥς
ἔτυχε διάστημα τιθέναι. καὶ τούτων ἀποδείξεις πειρώμεθα
λέγειν ὁμολογουμένας τοῖς φαινομένοις, οὐ καθάπερ οἱ
ἐμπροσθεν, οἱ μὲν ἀλλοτριολογοῦντες καὶ τὴν μὲν αἴσθησιν
ἐκκλίνοντες ὥς οὕσαν οὐκ ἀκριβῆ, νοητὰς δὲ κατασκευά-
ζοντες αἰτίας καὶ φάσκοντες λόγους δὲ τινὰς ἀριθμῶν εἶναι
καὶ τάχῃ πρὸς ἀλλήλα ἐν οἷς τό τε ὀξύ καὶ τὸ βαρὺ γί-
γνεται, πάντων ἀλλοτριωτάτους λόγους λέγοντες καὶ ἐναν-
τιωτάτους τοῖς φαινομένοις· οἱ δ' ἀποθεσπίζοντες ἕκαστα
ἄνευ αἰτίας καὶ ἀποδείξεως οὐδ' αὐτὰ τὰ φαινόμενα καλῶς
ἐξηριθμηκότες. ἡμεῖς δ' ἀρχὰς τε πειρώμεθα λαβεῖν φαινο-
μένας ἀπάσας τοῖς ἐμπείροις μουσικῆς καὶ τὰ ἐκ τούτων
συμβαίνοντα ἀποδεικνύναι.

Ἔστι δὴ τὸ μὲν ὅλον ἡμῖν __ ἡ θεωρία περὶ μέλους
παντὸς μουσικοῦ τοῦ γιγνομένου ἐν φωνῇ τε καὶ ὀργάνοις.
ἀνάγεται δ' ἡ πραγματεία εἰς δύο, εἷς τε τὴν ἀκοὴν καὶ
εἰς τὴν διάνοιαν. τῇ μὲν γὰρ ἀκοῇ κρίνομεν τὰ τῶν δια-
στημάτων μεγέθη, τῇ δὲ διανοίᾳ θεωροῦμεν τὰς τούτων
δυνάμεις. δεῖ οὖν ἐθισθῆναι ἕκαστα ἀκριβῶς κρίνειν· οὐ
γὰρ ἐστὶν ὥσπερ ἐπὶ τῶν διαγραμμάτων εἴθισται λέγεσθαι·
ἔστω τοῦτο εὐθεῖα γραμμὴ, - οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν διαστη-
μάτων εἰπόντα ἀπηλλάχθαι δεῖ. ὁ μὲν γὰρ γεωμέτρης
οὐδὲν χρῆται τῇ τῆς αἰσθήσεως δυνάμει, οὐ γὰρ ἐθίζει τὴν
ὄψιν οὔτε τὸ εὐθὺ οὔτε τὸ περιφερὲς οὔτ' ἄλλο οὐδὲν τῶν
τοιούτων οὔτε φαύλως οὔτε εὖ κρίνειν, ἀλλὰ μᾶλλον ὁ
τέκτων καὶ ὁ τορνευτὴς καὶ ἕτεραί τινες τῶν τεχνῶν πε-
ρὶ ταῦτα πραγματεύονται· τῷ δὲ μουσικῷ σχεδὸν ἐστὶν
ἀρχῆς ἔχουσα τάξις ἡ τῆς αἰσθήσεως ἀκρίβεια, οὐ γὰρ
ἐνδέχεται φαύλως αἰσθανόμενον εὖ λέγειν περὶ τούτων ὧν
μηδὲνα τρόπον αἰσθάνεται. ἔσται δὲ τοῦτο φανερόν ἐπ' αὐ-
τῆς τῆς πραγματείας. οὐ δεῖ δ' ἀγνοεῖν, ὅτι ἡ τῆς μουσικῆς
ζύνεσις ἅμα μένοντός τινος καὶ κινουμένου ἐστὶ καὶ τοῦτο
σχεδὸν διὰ πάσης καὶ κατὰ πᾶν μέρος αὐτῆς, ὥς εἰπεῖν
ἀπλῶς, διατείνειν. εὐθέως γὰρ τὰς τῶν γενῶν διαφορὰς
αἰσθανόμεθα τοῦ μὲν περιέχοντος μένοντος, τῶν δὲ μέσων
κινουμένων· καὶ πάλιν ὅταν μένοντος τοῦ μεγέθους τόδε
μὲν καλῶμεν ὑπάτην καὶ μέσην, τόδε δὲ παραμέσην καὶ
νήτην, μένοντος γὰρ τοῦ μεγέθους συμβαίνει κινεῖσθαι τὰς
τῶν φθόγγων δυνάμεις· καὶ πάλιν ὅταν τοῦ αὐτοῦ μεγέ-
θους πλείω σχήματα γίγνηται, καθάπερ τοῦ τε διὰ τες-
σάρων καὶ διὰ πέντε καὶ ἐτέρων· ὡσαύτως δὲ καὶ ὅταν
τοῦ αὐτοῦ διαστήματος ποῦ μὲν τιθεμένου μεταβολὴ γί-
γνηται, ποῦ δὲ μή. πάλιν ἐν τοῖς περὶ τοὺς ρυθμοὺς πολλὰ
τοιαῦθ' ὁρῶμεν γιγνόμενα· καὶ γὰρ μένοντος τοῦ λόγου,
καθ' ὃν διώρισται τὰ γένη, τὰ μεγέθη κινεῖται τῶν ποδῶν
διὰ τὴν τῆς ἀγωγῆς δύναμιν, καὶ τῶν μεγεθῶν μενόντων
ἀνόμοιοι γίνονται οἱ πόδες· καὶ τὸ αὐτὸ μέγεθος πόδα
τε δύναται καὶ συζυγίαν· δῆλον δ' ὅτι καὶ αἱ τῶν διαιρέ-
σεων τε καὶ σχημάτων _διαφορα_ ἰ περὶ μένον τι μέγεθος

γίνονται. καθόλου δ' εἰπεῖν ἢ μὲν ῥυθμοποιΐα πολλὰς καὶ παντοδαπὰς κινήσεις κινεῖται, οἱ δὲ πόδες οἷς σημαινόμεθα τοὺς ῥυθμοὺς ἀπλᾶς τε καὶ τὰς αὐτὰς ἀεί. τοιαύτην δ' ἐ-
χούσης φύσιν τῆς μουσικῆς ἀναγκαῖον καὶ ἐν τοῖς περὶ τὸ ἡρμοσμένον συνεθισθῆναι τὴν τε διάνοιαν καὶ τὴν αἴσθησιν καλῶς κρίνειν τὸ τε μένον καὶ τὸ κινούμενον. ἀπλῶς μὲν οὖν εἰπεῖν τοιαύτη τίς ἐστὶν ἡ ἀρμονικὴ κληθεῖσα ἐπιστήμη οἷαν διεληλύθαμεν· συμβέβηκε δ' αὐτὴν διαιρεῖσθαι εἰς ἑπτὰ μέρη.

Ἔν ἐστιν ἐν μὲν καὶ πρῶτον τὸ διορίσαι τὰ γένη καὶ ποιῆσαι φανερόν, τίνων ποτὲ μενόντων καὶ τίνων κινουμένων αἱ διαφοραὶ αὗται γίνονται. τοῦτο γὰρ οὐδεὶς πώποτε διώρισε τρόπον τινὰ εἰκότως. οὐ γὰρ ἐπραγματεύοντο περὶ τῶν δύο γενῶν, ἀλλὰ περὶ αὐτῆς τῆς ἀρμονίας· οὐ μὴν ἄλλ' οἱ γε διατρίβοντες περὶ τὰ ὄργανα διησθάνοντο μὲν ἐκάστου τῶν γενῶν, αὐτὸ μέντοι τὸ πότε ἄρχεται ἐξ ἀρμονίας χρῶμά τι γίγνεσθαι, οὐδεὶς οὐδ' ἐπέβλεψε πώπο-
τ' αὐτῶν. οὔτε γὰρ κατὰ πᾶσαν χρόαν ἐκάστου τῶν γενῶν διησθάνοντο διὰ τὸ μήτε πάσης μελοποιΐας ἔμπειροι εἶναι μήτε συνειθίσθαι περὶ τὰς τοιαύτας διαφορὰς ἀκριβολογεῖσθαι· οὐτ' αὐτό πως τοῦτο κατέμαθον ὅτι τόποι τινὲς ἦσαν τῶν κινουμένων φθόγγων ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς. δι' ἃς μὲν οὖν αἰτίας οὐκ ἦν διωρισμένα τὰ γένη πρότερον, σχεδὸν εἰσιν αἱ εἰρημέναι· ὅτι δὲ διοριστέον εἰ μέλλομεν ἀκο-
λουθεῖν ταῖς γιγνομέναις ἐν τοῖς μέλεσι διαφοραῖς, φανερόν. Πρῶτον μὲν οὖν τῶν μερῶν ἐστὶ τὸ εἰρημένον. δεύτερον δὲ τὸ περὶ διαστημάτων εἰπεῖν, μηδεμίαν τῶν ὑπαρχουσῶν αὐτοῖς διαφορῶν εἰς δύναμιν παραλιμπάνοντας. σχεδὸν δέ, ὥς ἀπλῶς εἰπεῖν, αἱ πλείους αὐτῶν εἰσὶν ἀθεώρητοι. οὐ δεῖ δ' ἀγνοεῖν, ὅτι καθ' ἣν ἂν γενώμεθα τῶν ἐκλιμπανουσῶν τε καὶ ἀθεωρήτων διαφορῶν, κατὰ ταύτην ἀγνοήσομεν τὰς ἐν τοῖς μελωδουμένοις διαφορὰς.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶν οὐκ αὐτάρκη τὰ διαστήματα πρὸς τὴν τῶν φθόγγων διάγνωσιν - πᾶν γάρ, ὥς ἀπλῶς εἰπεῖν, διαστήματος μέγεθος πλείονων τινῶν δυνάμεων κοινόν ἐστιν - , τρίτον ἂν τι μέρος εἴη τῆς ὅλης πραγματείας τὸ περὶ τῶν φθόγγων εἰπεῖν ὅσοι τ' εἰσὶ καὶ τίνι γνωρίζονται καὶ πό-
τερον τάσεις τινὲς εἰσιν, ὥσπερ οἱ πολλοὶ ὑπολαμβάνουσιν, ἢ δυνάμεις καὶ αὐτὸ τοῦτο τί ποτ' ἐστὶν ἡ δύναμις. οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων διορᾶται καθαρῶς ὑπὸ τῶν τὰ τοιαῦτα πραγματευομένων.

Τέταρτον δ' ἂν εἴη μέρος τὰ συστήματα θεωρῆσαι πόσα τ' ἐστὶ καὶ ποῖ' ἅττα καὶ πῶς ἕκ τε τῶν διαστημάτων καὶ φθόγγων συνεστηκότα. οὐδέτερον γὰρ τῶν τρόπων τεθεώρηται τὸ μέρος τοῦτο ὑπὸ τῶν ἔμπροσθεν· οὔτε γὰρ εἰ πάντα τρόπον ἕκ τῶν διαστημάτων συντίθεται τὰ συστήματα καὶ μηδεμία τῶν συνθέσεων παρὰ φύσιν ἐστὶν ἐπισκέψεως τετύχηκεν, οὔθ' αἱ διαφοραὶ πᾶσαι τῶν συστημάτων ὑπ' οὐδενὸς ἐξηρίθμηνται. περὶ μὲν γὰρ ἐμμελοῦς ἢ ἐκμελοῦς ἀπλῶς οὐδένα λόγον πεποιήνται οἱ πρὸ ἡμῶν, τῶν δὲ συστημάτων τὰς διαφορὰς οἱ μὲν ὅλως οὐκ ἐπεχείρουν ἐξαριθμεῖν - ἀλλὰ περὶ αὐτῶν μόνον τῶν ἑπτὰ ὀκταχόρδων

ἃ ἐκάλουν ἀρμονίας τὴν ἐπίσκεψιν ἐποιοῦντο - , οἱ δ' ἐπιχειρήσαντες οὐδένα τρόπον ἐξηριθμοῦντο, καθάπερ οἱ περὶ Πυθαγόραν τὸν Ζακύνθιον καὶ Ἀγήνορα τὸν Μυτιληναῖον. ἔστι δὲ τοιαύτη τις ἡ περὶ τὸ ἐμμελές τε καὶ ἐκμελές τάξις οἷα καὶ ἡ περὶ τὴν τῶν γραμμάτων σύνθεσιν ἐν τῷ διαλέγεσθαι· οὐ γὰρ πάντα τρόπον ἐκ τῶν αὐτῶν γραμμάτων συντιθεμένη ξυλλαβὴ γίγνεται, ἀλλὰ πῶς μὲν, πῶς δ' οὔ. Πέμπτον δ' ἐστὶ τῶν μερῶν τὸ περὶ τοὺς τόνους ἐφ' ὧν τιθέμενα τὰ συστήματα μελωδεῖται. περὶ ὧν οὐδεὶς οὐδὲν εἴρηκεν, οὔτε τίνα τρόπον ληπτέον οὔτε πρὸς τί βλέποντας τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν ἀποδοτέον ἐστίν. ἀλλὰ παντελῶς ἔοικε τῇ τῶν ἡμερῶν ἀγωγῇ τῶν ἀρμονικῶν ἡ περὶ τῶν τόνων ἀπόδοσις, οἷον ὅταν Κορίνθιοι μὲν δεκάτην ἄγωσιν Ἀθηναῖοι δὲ πέμπτην ἕτεροι δὲ τινες ὀγδόην. οὕτω γὰρ οἱ μὲν τῶν ἀρμονικῶν λέγουσι βαρύτατον μὲν τὸν ὑποδῶριον τῶν τόνων, ἡμιτονίῳ δὲ ὀξύτερον τούτου τὸν μιζολύδιον, τούτου δ' ἡμιτονίῳ τὸν δῶριον, τοῦ δὲ δωρίου τόνῳ τὸν φρύγιον, ὡσαύτως δὲ καὶ τοῦ φρυγίου τὸν λύδιον ἐτέρῳ τόνῳ· ἕτεροι δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις τὸν ὑποφρύγιον αὐλὸν προστιθέασιν ἐπὶ τὸ βαρὺ, οἱ δὲ αὖ πρὸς τὴν τῶν αὐλῶν τρύπησιν βλέποντες τρεῖς μὲν τοὺς βαρυτάτους τρισὶ διέσεσιν ἀπ' ἀλλήλων χωρίζουσιν, τὸν τε ὑποφρύγιον καὶ τὸν ὑποδῶριον καὶ τὸν δῶριον, τὸν δὲ φρύγιον ἀπὸ τοῦ δωρίου τόνῳ, τὸν δὲ λύδιον ἀπὸ τοῦ φρυγίου πάλιν τρεῖς διέσεις ἀφιστᾷσιν, ὡσαύτως δὲ καὶ τὸν μιζολύδιον τοῦ λυδίου. τί δ' ἐστὶ πρὸς ὃ βλέποντες οὕτω ποιεῖσθαι τὴν διάστασιν τῶν τόνων προτεθύμηνται, οὐδὲν εἰρήκασιν. ὅτι δὲ ἐστὶν ἡ καταπύκνωσις ἐκμελής καὶ πάντα τρόπον ἄχρηστος, φανερόν ἐπ' αὐτῆς ἔσται τῆς πραγματείας. Ἐπεὶ δὲ τῶν μελωδουμένων ἐστὶ τὰ μὲν ἀπλᾶ τὰ δὲ μετάβολα, περὶ μεταβολῆς ἂν εἴη λεκτέον, πρῶτον μὲν αὐτὸ τί ποτ' ἐστὶν ἡ μεταβολὴ καὶ πῶς γιγνόμενον - λέγω δ' οἷον πάθους τινὸς συμβαίνοντος ἐν τῇ τῆς μελωδίας τάξει - , ἔπειτα πόσαι εἰσὶν αἱ πᾶσαι μεταβολαὶ καὶ κατὰ πόσα διαστήματα. περὶ γὰρ τούτων οὐδεὶς οὐδενὸς εἴρηται λόγος οὔτ' ἀποδεικτικὸς οὔτ' ἀναπόδεικτος. Τελευταῖον δὲ τὸ περὶ αὐτῆς τῆς μελοποιΐας εἰπεῖν. ἐπεὶ γὰρ ἐν τοῖς αὐτοῖς φθόγγοις ἀδιαφόροις οὔσι τὸ καθ' αὐτοὺς πολλαὶ τε καὶ παντοδαπαὶ μορφαὶ μελῶν γίνονται, δῆλον ὅτι παρὰ τὴν χρῆσιν τοῦτο γένοιτ' ἂν. καλοῦμεν δὲ τοῦτο μελοποιΐαν. ἡ μὲν οὖν περὶ τὸ ἡρμωσμένον πραγματεία διὰ τῶν εἰρημένων μερῶν πορευθεῖσα τοιοῦτον λήψεται τέλος. Ὅτι δ' ἐστ' ἰ τὸ ξυνιέναι τῶν μελωδουμένων τῇ τε ἀκοῇ καὶ τῇ διανοίᾳ κατὰ πᾶσαν διαφορὰν τοῖς γιγνομένοις παρακολουθεῖν δῆλον· ἐν γενέσει γὰρ δὴ τὸ μέλος, καθάπερ καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τῆς μουσικῆς. ἐκ δύο γὰρ δὴ τούτων ἡ τῆς μουσικῆς ξύνεσις ἐστίν, αἰσθήσεώς τε καὶ μνήμης· αἰσθάνεσθαι μὲν γὰρ δεῖ τὸ γιγνόμενον, μνημονεύειν δὲ τὸ γεγονός. κατ' ἄλλον δὲ τρόπον οὐκ ἔστι τοῖς ἐν τῇ μουσικῇ παρακολουθεῖν.

Ἄ δὲ τινες ποιοῦνται τέλος τῆς ἀρμονικῆς καλουμένης

πραγματείας οἱ μὲν τὸ παρασημαίνεσθαι τὰ μέλη φάσκοντες
πέρας εἶναι τοῦ ξυνιέναι τῶν μελωδουμένων ἕκαστον, οἱ δὲ
τὴν περὶ τοὺς αὐλοὺς θεωρίαν καὶ τὸ ἔχειν εἰπεῖν τίνα
τρόπον ἕκαστα τῶν αὐλομένων καὶ πόθεν γίγνεται· τὸ
δὴ ταῦτα λέγειν παντελῶς ἐστὶν ὅλου τινὸς διημαρτηκό-
τος. οὐ γὰρ ὅτι πέρας τῆς ἀρμονικῆς ἐπιστήμης ἐστὶν ἢ
παρασημαντική, ἀλλ' οὐδὲ μέρος οὐδέν, εἰ μὴ καὶ τῆς
μετρικῆς τὸ γράψασθαι τῶν μέτρων ἕκαστον· εἰ δ' ὥσπερ
ἐπὶ τούτων οὐκ ἀναγκαῖον ἐστὶ τὸν δυνάμενον γράψασθαι
τὸ ἱαμβικὸν μέτρον καὶ ἄριστά γε εἰδέναι τί ἐστὶ τὸ
ἱαμβικόν, οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν μελωδουμένων - οὐ
γὰρ ἀναγκαῖον ἐστὶ τὸν γραψάμενον τὸ φρύγιον μέλος καὶ
ἄριστά γε εἰδέναι τί ἐστὶ τὸ φρύγιον μέλος - , δῆλον ὅτι
οὐκ ἂν εἴη τῆς εἰρημένης ἐπιστήμης πέρας ἢ παρασημαν-
τική. ὅτι δ' ἀληθῆ τὰ λεγόμενά ἐστὶν καὶ ἀναγκαῖον τῷ
παρασημαινόμενῳ μόνον τὰ μεγέθη τῶν διαστημάτων διαι-
σθάνεσθαι, φανερόν γένοιτ' ἂν ἐπισκοποῦμένοις. ὁ γὰρ τι-
θέμενος σημεῖα τῶν διαστημάτων οὐ καθ' ἑκάστην τῶν ἐνυ-
παρχουσῶν αὐτοῖς διαφορῶν ἴδιον τίθεται σημεῖον, οἷον εἰ
τοῦ διὰ τεσσάρων τυγχάνουσιν αἱ διαιρέσεις οὔσαι πλεί-
ους ἢς ποιοῦσιν αἱ τῶν γενῶν διαφοραί, ἢ σχήματα
πλείονα ἢ ποιεῖ ἢ τῆς τῶν ἀσυνθέτων διαστημάτων
τάξεως ἀλλοιώσις· τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ περὶ τῶν
δυνάμεων ἐροῦμεν ἃς αἱ τῶν τετραχόρδων φύσεις ποιοῦσι,
τὸ γὰρ ὑπερβολαίας νήτης καὶ νήτης καὶ τὸ μέσης καὶ
ὑπάτης τῷ αὐτῷ γράφεται σημείῳ, τὰς δὲ τῶν δυνάμεων
διαφορὰς οὐ διορίζει τὰ σημεῖα ὥστ' εἰς μέχρι τῶν μεγε-
θῶν αὐτῶν κεῖσθαι, πορρωτέρω δὲ μηδέν. ὅτι δ' οὐδέν
ἐστὶ μέρος τῆς συμπάσης ξυνέσεως τὸ διαισθάνεσθαι τῶν
μεγεθῶν αὐτῶν, ἐλέχθη μὲν πως καὶ ἐν ἀρχῇ, ῥάδιον δὲ
καὶ ἐκ τῶν ῥηθησομένων συνιδεῖν· οὔτε γὰρ τὰς τῶν τε-
τραχόρδων οὔτε τὰς τῶν φθόγγων δυνάμεις οὔτε τὰς τῶν
γενῶν διαφορὰς οὔτε, ἀπλῶς εἰπεῖν, τὰς τῶν συνθέτων καὶ
τὰς τῶν ἀσυνθέτων διαφορὰς οὔτε τὸ ἀπλοῦν καὶ μετα-
βολὴν ἔχον οὔτε τοὺς τῶν μελοποιῶν τρόπους οὔτ' ἄλλο
οὐδέν, ὡσαύτως εἰπεῖν, δι' αὐτῶν τῶν μεγεθῶν γίγνεται
γνώριμον. εἰ μὲν οὖν δι' ἄγνοιαν τὴν ὑπόληψιν ταύτην
ἐσχέκασιν οἱ καλούμενοι ἀρμονικοί, τὸ μὲν ἦθος οὐκ ἂν
εἶεν ἄτοποι, τὴν δ' ἄγνοιαν ἰσχυράν τινα καὶ μεγάλην εἶναι
παρ' αὐτοῖς ἀναγκαῖον· εἰ δὲ συνορῶντες, ὅτι οὐκ ἔστι τὸ
παρασημαίνεσθαι πέρας τῆς εἰρημένης ἐπιστήμης, χαριζό-
μενοι δὲ τοῖς ιδιώταις καὶ πειρώμενοι ἀποδιδόναι ὀφθαλ-
μοειδές τι ἔργον ταύτην ἐκτεθείκασιν τὴν ὑπόληψιν, μεγά-
λην ἂν αὐθις αὐτῶν ἀτοπίαν τοῦ τρόπου καταγνοίην·
πρῶτον μὲν, ὅτι κριτὴν οἶοντα δεῖν κατασκευάζειν τῶν
ἐπιστημῶν τὸν ιδιώτην - ἄτοπος γὰρ ἂν εἴη τὸ αὐτὸ
μανθάνων τε καὶ κρίνων ὁ αὐτός - , ἔπειθ' ὅτι πέρας τοῦ
ξυνιέναι τιθέντες φανερόν τι ἔργον ὡς οἶοντα ἀνάπαλιν
τιθέασιν· παντὸς γὰρ ὀφθαλμοφανοῦς ἔργου πέρας ἐστὶν
ἢ ξύνεσις. τὸ γὰρ ἐπιστατοῦν πᾶσι καὶ κρίνον τοῦτ' ἐστὶ·
ἢ τὰς χεῖρας ἢ τὴν φωνὴν ἢ τὸ στόμα ἢ τὸ πνεῦμα εἰ
τις οἶεται πολὺ τι διαφέρειν τῶν ἀψύχων ὀργάνων οὐκ

ὁρθῶς διανοεῖται· εἰ δὲ τὴν ψυχὴν που καταδεδυκός ἐστιν ἢ ζύνεσις καὶ μὴ πρόχειρον μηδὲ τοῖς πολλοῖς φανερόν, καθάπερ αἱ τε χειρουργαὶ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν τοιούτων, οὐ διὰ τοῦτο ἄλλως ὑποληπτέον ἔχειν τὰ εἰρημένα. διη-μαρτηκέναι γὰρ συμβήσεται τάληθοῦς, ἐὰν τὸ μὲν κρίνον μήτε πέρας μήτε κύριον ποιῶμεν, τὸ δὲ κρινόμενον κύριόν τε καὶ πέρας. οὐχ ἦττον δὲ ἐστὶ ταύτης ἢ περὶ τοὺς αὐλοὺς ὑπόληψις ἄτοπος· μέγιστον μὲν οὖν καὶ καθόλου μάλιστα ἄτοπον τῶν ἀμαρτημάτων ἐστὶ τὸ εἰς ὄργανον ἀνάγειν τὴν τοῦ ἡρμοσμένου φύσιν. δι' οὐδὲν γὰρ τῶν τοῖς ὀργάνοις ὑπαρχόντων τοιοῦτόν ἐστι τὸ ἡρμοσμένον οὐδὲ τοιαύτην τάξιν ἔχον. οὐ γάρ, ὅτι ὁ αὐλὸς τρυπήματά τε καὶ κοιλίας ἔχει καὶ τὰ λοιπὰ τῶν τοιούτων, ὅτι δὲ χειρουργίαν τὴν μὲν ἀπὸ τῶν χειρῶν τὴν δ' ἀπὸ τῶν λοιπῶν μερῶν οἷς ἐπιτείνειν τε καὶ ἀνιέναι πέφυκε, διὰ τοῦτο συμφωνεῖ διὰ τεσσάρων ἢ διὰ πέντε ἥτοι διὰ πασῶν, ἢ τῶν ἄλλων διαστημάτων ἕκαστον λαμβάνει τὸ προσῆ-κον μέγεθος. πάντων γὰρ τούτων ὑπαρχόντων οὐδὲν ἦττον τὰ μὲν πλείω διαμαρτάνουσιν οἱ αὐληταὶ τῆς τοῦ ἡρμο-σμένου τάξεως, ὀλίγα δ' ἐστὶν ἃ τυγχάνουσι ποιοῦντες πάντα ταῦτα, καὶ γὰρ ἀφαιροῦντες καὶ παραβάλλοντες καὶ τῷ πνεύματι ἐπιτείνοντες καὶ ἀνιέντες καὶ ταῖς ἄλλαις αἰ-τίαις ἐνεργοῦντες· ὥστ' εἶναι φανερόν, ὅτι οὐδὲν διαφέρει λέγειν τὸ καλῶς ἐν τοῖς αὐλοῖς τοῦ κακῶς. οὐκ ἔδει δὲ τοῦτο συμβαίνειν, εἴπερ τι ὄφελος ἦν τῆς εἰς τοῦ ἡρμοσμέ-νου ὄργανον ἀναγωγῆς, ἀλλ' ἅμα τ' εἰς τοὺς αὐλοὺς ἀνήχθαι τὸ μέλος καὶ εὐθὺς ἀστραβὲς εἶναι καὶ ἀναμάρτη-τον καὶ ὁρθόν. ἀλλὰ γὰρ οὐτ' αὐλοὶ οὔτε τῶν ἄλλων οὐθὲν ὀργάνων ποτὲ βεβαιώσῃ τὴν τοῦ ἡρμοσμένου φύσιν, τάξιν γάρ τινα καθόλου τῆς φύσεως τοῦ ἡρμοσμένου θαυ-μαστὴν μεταλαμβάνει τῶν ὀργάνων ἕκαστον ἐφ' ὅσον δύνα-ται, τῆς αἰσθήσεως αὐτοῖς ἐπιστατούσης πρὸς ἣν ἀνάγεται καὶ ταῦτα καὶ τὰ λοιπὰ τῶν κατὰ μουσικὴν. εἰ δ' οἶεται, ὅτι τὰ τρυπήματα ὁρᾷ ταῦτ' ἐκάστης ἡμέρας ἢ τὰς χορδὰς ἐντεταμένας τὰς αὐτάς, διὰ τοῦθ' εὐρήσειν τὸ ἡρμοσμένον ἐν αὐτοῖς διαμένον τε καὶ τὴν αὐτὴν τάξιν διασῶζον, παντελῶς εὐήθης· ὥσπερ γὰρ ἐν ταῖς χορδαῖς οὐκ ἐστὶ τὸ ἡρμοσμένον, ἐὰν μὴ τις αὐτὸ χειρουργία προσ-αγαγὼν ἀρμόσῃται, οὕτως οὐδὲ ἐν τοῖς τρυπήμασιν, ἐὰν μὴ τις αὐτὸ χειρουργία προσαγαγὼν ἀρμόσῃται. ὅτι δ' οὐ-δὲν τῶν ὀργάνων αὐτὸ ἀρμόττεται ἀλλὰ ἡ αἰσθησίς ἐστιν ἢ τούτου κυρία, δηλὸν ὅτι οὐδὲ λόγου δεῖται, φανερόν γάρ. θαυμαστὸν δ' εἰ μὴδ' εἰς τὰ τοιαῦτα βλέποντες ἀφί-στανται τῆς τοιαύτης ὑπολήψεως ὁρῶντες ὅτι κινοῦνται οἱ αὐλοὶ καὶ οὐδέποθ' ὡσαύτως ἔχουσιν ἀλλ' ἕκαστα τῶν αὐλουμένων μεταβάλλει κατὰ τὰς αἰτίας ἀφ' ὧν αὐλεῖται. σχεδὸν δὴ φανερόν, ὅτι δι' οὐδεμίαν αἰτίαν εἰς τοὺς αὐλοὺς ἀνακτέον τὸ μέλος, οὔτε γὰρ βεβαιώσῃ τὴν τοῦ ἡρμοσμέ-νου τάξιν τὸ εἰρημένον ὄργανον οὐτ', εἰ τις ᾤθηται δεῖν εἰς ὄργανόν τι ποιεῖσθαι τὴν ἀναγωγὴν, εἰς τοὺς αὐλοὺς ἦν ποιητέον, ἐπεὶ μάλιστα πλανᾶται καὶ κατὰ τὴν αὐλο-ποιίαν καὶ κατὰ τὴν χειρουργίαν καὶ κατὰ τὴν ἰδίαν φύσιν.

Ἄ μὲν οὖν προδιέλθοι τις ἂν περὶ τῆς ἀρμονικῆς κα-
λουμένης πραγματείας σχεδόν ἐστι ταῦτα· μέλλοντας δ' ἐπι-
χειρεῖν τῇ περὶ τὰ στοιχεῖα πραγματεία δεῖ προδιανοηθῆναι
τὰ τοιάδε· ὅτι οὐκ ἐνδέχεται καλῶς αὐτὴν διεξελθεῖν μὴ
προὑπαρξάντων τριῶν τῶν ῥηθησομένων· πρῶτον μὲν αὐ-
τῶν τῶν φαινομένων καλῶς ληφθέντων, ἔπειτα διορισθέντων
ἐν αὐτοῖς τῶν τε προτέρων καὶ τῶν ὑστέρων ὀρθῶς, τρίτον
δὲ τοῦ συμβαίνοντός τε καὶ ὁμολογουμένου κατὰ τρόπον
συνοφθέντος. ἐπεὶ δὲ πάσης ἐπιστήμης, ἥ τις ἐκ προ-
βλημάτων πλειόνων συνέστηκεν, ἀρχὰς προσήκόν ἐστι
λαβεῖν ἐξ ὧν δειχθήσεται τὰ μετὰ ἀρχάς, ἀναγκαῖον ἂν
εἴη λαμβάνειν προσέχοντας δύο τοῖσδε· πρῶτον μὲν ὅπως
ἀληθές τε καὶ φαινόμενον ἕκαστον ἔσται τῶν ἀρχοειδῶν
προβλημάτων, ἔπειθ' ὅπως τοιοῦτον οἶον ἐν πρώτοις ὑπὸ
τῆς αἰσθήσεως συνορᾶσθαι τῶν τῆς ἀρμονικῆς πραγματείας
μερῶν· τὸ γὰρ πως ἀπαιτοῦν ἀπόδειξιν οὐκ ἔστιν ἀρχοει-
δές. καθόλου δ' ἐν τῷ ἄρχεσθαι παρατηρητέον, ὅπως μὴτ' εἰς
τὴν ὑπερορίαν ἐμπίπτωμεν ἀπὸ τινος φωνῆς ἢ κινήσεως
ἄερος ἀρχόμενοι, μὴτ' αὖ κάμπτοντες ἐντὸς πολλὰ τῶν
οἰκείων ἀπολιμπάνωμεν.

Τρία γένη τῶν μελωδουμένων ἐστίν· διάτονον, χρῶμα,
ἀρμονία. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τούτων ὕστερον ῥηθήσονται·
τοῦτο δ' αὐτὸ ἐκκείσθω, ὅτι πᾶν μέλος ἔσται ἢτοι διάτονον ἢ
χρωματικὸν ἢ ἐναρμόνιον ἢ μικτὸν ἐκ τούτων ἢ κοινὸν τούτων.

Δευτέρα δ' ἐστὶν ἡ διαίρεσις τῶν διαστημάτων εἶναι τὰ
μὲν σύμφωνα τὰ δὲ διάφωνα. γνωριμώταται μὲν δοκοῦσιν
εἶναι αὗται δύο τῶν διαστηματικῶν διαφορῶν, ἥ τε μεγέθει
διαφέρουσιν ἀλλήλων καὶ ἥ τὰ σύμφωνα τῶν διαφώνων·
περιέχεται δ' ἡ ὑτέρα ῥηθεῖσα διαφορὰ τῇ προτέρᾳ, πᾶν
γὰρ σύμφωνον παντὸς διαφώνου διαφέρει μεγέθει. ἐπεὶ δὲ
τῶν συμφώνων πλείους εἰσὶ πρὸς ἀλλήλα διαφοραί, μία τις
ἢ γνωριμωτάτη αὐτῶν πρώτῃ ἐκκείσθω· αὕτη δ' ἐστὶν
ἢ κατὰ μέγεθος. ἔστω δὴ τῶν συμφώνων ὀκτὼ μεγέθη·
ἐλάχιστον μὲν τὸ διὰ τεσσάρων - συμβαίνει δὲ τοῦτο αὐτῇ
τῇ τοῦ μέλου ς φύσει ἐλάχιστον εἶναι· σημεῖον δὲ τὸ
μελωδεῖν μὲν ἡμᾶς πολλὰ τοῦ διὰ τεσσάρων ἐλάττω, πάντα
μέντοι διάφωνα - δεύτερον δὲ τὸ διὰ πέντε· ὅ τι δ' ἂν
τούτων ἀνὰ μέσον ἢ μέγεθος πᾶν ἔσται διάφωνον. τρίτον
δ' ἐκ τῶν εἰρημένων συμφώνων σύνθετον τὸ διὰ πασῶν,
τὰ δὲ τούτων ἀνὰ μέσον διάφωνα ἔσται. ταῦτα μὲν οὖν
λέγομεν ἂ παρὰ τῶν ἔμπροσθεν παρειλήφαμεν, περὶ δὲ τῶν
λοιπῶν ἡμῖν αὐτοῖς διοριστέον. πρῶτον μὲν οὖν λεκτέον,
ὅτι πρὸς τῷ διὰ πασῶν πᾶν σύμφωνον προστιθέμενον διά-
στημα τὸ γιγνόμενον ἐξ αὐτῶν μέγεθος σύμφωνον ποιεῖ.
καὶ ἔστιν ἴδιον τοῦτο τὸ πάθος τοῦ συμφώνου τούτου,
καὶ γὰρ ἐλάττονος προστεθέντος καὶ ἴσου καὶ μείζονος τὸ
γιγνόμενον ἐκ τῆς συνθέσεως σύμφωνον γίγνεται· τοῖς δὲ
πρώτοις συμφώνοις οὐ συμβαίνει τοῦτο, οὔτε γὰρ τὸ ἴσον
ἐκατέρῳ αὐτῶν συντεθὲν τὸ ὅλον σύμφωνον ποιεῖ οὔτε τὸ
ἐξ ἐκατέρου αὐτῶν καὶ τοῦ διὰ πασῶν συγκείμενον, ἀλ-
λ' αἰεὶ διαφωνήσει τὸ ἐκ τῶν εἰρημένων συμφώνων συγκείμενον.
Τόνος δ' ἐστὶν ὃ τὸ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων

μεῖζον· τὸ δὲ διὰ τεσσάρων δύο τόνων καὶ ἡμίσεος. τῶν δὲ τοῦ τόνου μερῶν μελωδεῖται τὸ ἥμισυ, ὃ καλεῖται ἡμιτόνιον, καὶ τὸ τρίτον μέρος, ὃ καλεῖται δῖεςις χρωματικὴ ἐλαχίστη, καὶ τὸ τέταρτον, ὃ καλεῖται δῖεςις ἐναρμόνιος ἐλαχίστη· τούτου δ' ἔλαττον οὐδὲν μελωδεῖται διάστημα. δεῖ δὲ πρῶτον μὲν τοῦτο αὐτὸ μὴ ἀγνοεῖν, ὅτι πολλοὶ ἤδη διήμαρτον ὑπολαμβάνοντες ἡμᾶς λέγειν ὅτι ὁ τόνος εἰς τρία ἴσα διαιρούμενος μελωδεῖται. συνέβη δ' αὐτοῖς τοῦτο παρὰ τὸ μὴ κατανοεῖν ὅτι ἕτερόν ἐστι τό τε λαβεῖν τρίτον μέρος τόνου καὶ τὸ διελόντα εἰς τρία τόνον μελωδεῖν. ἔπειτα ἀπλῶς μὲν οὐθὲν ὑπολαμβάνομεν εἶναι διάστημα ἐλάχιστον. Αἱ δὲ τῶν γενῶν διαφοραὶ λαμβάνονται ἐν τετραχόρδῳ τοιούτῳ οἷόν ἐστι τὸ ἀπὸ μέσης ἐφ' ὑπάτην, τῶν μὲν ἄκρων μενόντων, τῶν δὲ μέσων κινουμένων ὅτε μὲν ἀμφοτέρων ὅτε δὲ θατέρου. ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖον τὸν κινούμενον φθόγγον ἐν τόπῳ τινὶ κινεῖσθαι, ληπτέος ἂν εἴη τόπος ὠρισμένος ἑκατέρου τῶν εἰρημένων φθόγγων. φαίνεται δὲ συντονωτάτῃ μὲν εἶναι λιχανὸς ἢ τόνον ἀπὸ μέσης ἀπέχουσα, ποιεῖ δ' αὕτη διάτονον γένος, βαρυτάτῃ δ' ἢ δίτονον, γίγνεται δ' αὕτη ἐναρμόνιος· ὥστ' εἶναι φανερόν ἐκ τούτων, ὅτι τονιαῖός ἐστιν ὁ τῆς λιχανοῦ τόπος. τὸ δὲ παρυπάτης καὶ ὑπάτης διάστημα ἔλαττον μὲν ὅτι οὐκ ἂν γένοιτο διέσεως ἐναρμονίου φανερόν, ἐπειδὴ πάντων τῶν μελωδουμένων ἐλάχιστόν ἐστι δῖεςις ἐναρμόνιος· ὅτι δὲ καὶ τοῦτο εἰς τὸ διπλάσιον αὖξεται, κατανοητέον. ὅταν γὰρ ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ἀφίκωνται ἢ τε λιχανὸς ἀνιεμένη καὶ ἡ παρυπάτης ἐπιτεινομένη, ὠρίσθαι δοκεῖ ἑκατέρας ὁ τόπος, ὥστ' εἶναι φανερόν, ὅτι οὐ μεῖζον διέσεως ἐλαχίστης ἐστὶν ὁ τῆς παρυπάτης τόπος. ἤδη δὲ τινες θαυμάζουσιν ἡ πῶς ἐστὶ λιχανὸς κινηθέντος ἐνὸς ὅτου δήποτε τῶν μέσης καὶ λιχανοῦ διαστημάτων· διὰ τί γὰρ μέσης μὲν καὶ παραμέσης ἔν ἐστι διάστημα καὶ πάλιν αὖ μέσης τε καὶ ὑπάτης καὶ τῶν ἄλλων ὅσοι μ ἢ κινουῖνται τῶν φθόγγων, τὰ δὲ μέσης καὶ λιχανοῦ διαστήματα πολλὰ θετέον εἶναι· κρεῖττον γὰρ τῶν φθόγγων τὰ ὀνόματα κινεῖν μηκέτι καλοῦντας λιχανοὺς τὰς λοιπὰς, ἐπειδὴν ἢ δίτονος κληθῇ ἢ τῶν ἄλλων μία ἥτις ποτ' οὖν· δεῖν γὰρ ἐτέρους εἶναι φθόγγους τοὺς τὸ ἕτερον μέγεθος ὀρίζοντας· ὡσαύτως δὲ δεῖν ἔχειν καὶ τὰ ἀντιστρέφοντα· τὰ γὰρ ἴσα τῶν μεγεθῶν τοῖς αὐτοῖς ὀνόμασι περιληπτέον εἶναι. πρὸς δὲ ταῦτα τοιοῦτοί τινες ἐλέχθησαν λόγοι· πρῶτον μὲν ὅτι τὸ ἀξιοῦν τοὺς διαφέροντας ἀλλήλων φθόγγους ἴδιον μέγεθος ἔχειν διαστήματος μέγα τι κινεῖν ἐστίν· ὁρῶμεν γὰρ ὅτι νήτη μὲν καὶ μέση παρανήτης καὶ λιχανοῦ διαφέρει κατὰ τὴν δύναμιν καὶ πάλιν αὖ παρανήτης τε καὶ λιχανὸς τρίτης τε καὶ παρυπάτης, ὡσαύτως δὲ καὶ οὗτοι παραμέσης τε καὶ ὑπάτης - καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἴδια κεῖται ὀνόματα ἐκάστοις αὐτῶν - , διάστημα δ' αὐτοῖς πᾶσιν ὑπόκειται ἓν, τὸ διὰ πέντε, ὥσθ' ὅτι μὲν οὐχ οἷόν τ' ἀεὶ τῇ τῶν φθόγγων διαφορᾷ τὴν τῶν διαστηματικῶν μεγεθῶν διαφορὰν ἀκολουθεῖν φανερόν. ὅτι δ' οὐδὲ τοῦναντίον ἀκολουθητέον, κατανοήσειεν ἂν τις ἐκ τῶν ῥηθησομένων. πρῶτον μὲν οὖν εἰ καὶ κα-

θ' ἐκάστην αὐξησίν τε καὶ ἐλάττωσιν τῶν περὶ τὸ πυκνὸν
γιγνομένων ἴδια ζητήσομεν ὀνόματα, δῆλον ὅτι ἀπείρων
ὀνομάτων δεησόμεθα, ἐπειδήπερ ὁ τῆς λιχανοῦ τόπος εἰς
ἀπείρους τέμνεται τομάς. ἔπειτα πειρώμενοι παρατηρεῖν
τὸ τ' ἴσον καὶ τὸ ἄνισον ἀποβαλοῦμεν τὴν τοῦ ὁμοίου τε
καὶ ἀνομοίου διάγνωσιν, ὥστε μὴδὲ πυκνὸν καλεῖν ἔξω ἐνὸς
μεγέθους, δῆλον δ' ὅτι μὴδ' ἁρμονίαν μὴδὲ χρῶμα, τόπων
γάρ τινι καὶ ταῦτα διώριστα. δῆλον δ' ὅτι οὐδὲν τούτων
ἐστὶ πρὸς τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν· ἐκείνη μὲν γὰρ
εἰς ὁμοιότητα ἐνὸς τινος εἶδους βλέπουσα τὸ τε χρῶμα
λέγει καὶ τὴν ἁρμονίαν, ἀλλ' οὐκ εἰς ἐνὸς τινος διαστήματος
μέγεθος· λέγω δὲ πυκνοῦ μὲν εἶδος τιθεῖσα ἕως ἂν τὰ δύο
διαστήματα τοῦ ἐνὸς ἐλάττω τόπον κατέχη - ἐμφαίνεται
γὰρ ἐν πᾶσι τοῖς πυκνοῖς πυκνοῦ τινος φωνὴ καίπερ ἀνίσων
αὐτῶν ὄντων - χρώματος δ' εἶδος ἕως ἂν τὸ χρωματικὸν ἦθος
ἐμφαίνεται. ἰδίαν γὰρ δὴ κίνησιν ἕκαστον τῶν γενῶν κινεῖται
πρὸς τὴν αἴσθησιν οὐ μᾶλλον χρώμενον τετραχόρδου διαιρέ-
σει ἀλλὰ πολλαῖς. ὥστ' εἶναι φανερόν, ὅτι κινουμένων τῶν
μεγεθῶν συμβαίνει διαμένειν τὸ γένος, οὐ γὰρ ὁμοίως κινεῖ-
ται τῶν μεγεθῶν κινουμένων μέχρι τινός, ἀλλὰ διαμένει·
τούτου δὲ μένοντος εἰκὸς καὶ τὰς τῶν φθόγγων δυνάμεις δια-
μένειν. ὥς ἀληθῶς γὰρ τίνι ἂν τις προσθεῖτο τῶν ἀμφισβη-
τούντων περὶ τὰς τῶν γενῶν χροᾶς; οὐ γὰρ δὴ πρὸς τὴν
αὐτὴν διαίρεσιν βλέποντες πάντες οὔτε τὸ χρῶμα οὔτε τὴν
ἁρμονίαν ἁρμοττόνται, ὥστε τί μᾶλλον τὴν δίτονον λιχα-
νὸν λεκτέον ἢ τὴν μικρῶ συντονωτέραν; ἁρμονία μὲν γὰρ
εἶναι τῇ αἰσθήσει κατ' ἀμφοτέρας τὰς διαιρέσεις φαίνεται,
τὰ δὲ μεγέθη τῶν διαστημάτων δῆλον ὅτι οὐ ταῦτα ἐν
ἐκατέρᾳ τῶν διαιρέσεων. τὸ δ' εἶδος τοῦ τετραχόρδου
ταυτό, δι' ὅπερ καὶ τοὺς τῶν διαστημάτων ὅρους ἀναγ-
καῖον εἰπεῖν τοὺς αὐτοὺς. καθόλου δ' εἰπεῖν, ἕως ἂν μένη
τὰ τῶν περιεχόντων ὀνόματα καὶ λέγεται αὐτῶν ἢ μὲν
ὀξυτέρα μέση ἢ δὲ βαρυτέρα ὑπάτη, διαμενεῖ καὶ τὰ τῶν
περιεχομένων ὀνόματα καὶ ῥηθήσεται αὐτῶν ἢ μὲν ὀξυτέ-
ρα λιχανὸς ἢ δὲ βαρυτέρα παρυπάτη, αἰεὶ γὰρ τοὺς με-
ταξὺ μέσης τε καὶ ὑπάτης λιχανόν τε καὶ παρυπάτην ἢ
αἴσθησις τίθησιν. τὸ δ' ἀξιοῦν ἢ τὰ ἴσα διαστήματα τοῖς
αὐτοῖς ὀνόμασιν ὀρίζεσθαι ἢ τὰ ἄνισα ἐτέροις μάχεσθαι τοῖς
φαινομένοις ἐστὶ· τὸ τε γὰρ ὑπάτης καὶ παρυπάτης τῷ
παρυπάτης καὶ λιχανοῦ μελωδεῖται ποτὲ ἴσον ποτὲ ἄνι-
σον· ὅτι δ' οὐκ ἐνδέχεται δύο διαστημάτων ἐξῆς κειμένων
τοῖς αὐτοῖς ὀνόμασιν ἑκάτερον αὐτῶν περιέχεσθαι φανερόν,
εἴπερ μὴ μέλλοι ὁ μέσος δύο ἕξιν ὀνόματα. δῆλον δὲ καὶ
ἐπὶ τῶν ἀνίσων τὸ ἄτοπον· οὐ γὰρ δυνατόν διαμένοντος
τοῦ ἐτέρου τῶν ὀνομάτων τὸ ἕτερον κινεῖσθαι, πρὸς ἄλ-
ληλα γὰρ λέλεκται· ὥσπερ γὰρ ὁ τέταρτος ἀπὸ τῆς μέ-
σης ὑπάτη πρὸς μέσην λέγεται, οὕτως ὁ ἐχόμενος τῆς μέσης
λιχανὸς πρὸς μέσην λέγεται. πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν
διαφορίαν τοσαῦτα εἰρήσθω.

Πυκνὸν δὲ λεγέσθω μέχρι τούτου ἕως ἂν ἐν τετρα-
χόρδῳ διὰ τεσσάρων συμφωνούντων τῶν ἄκρων τὰ δύο
διαστήματα συντεθέντα τοῦ ἐνὸς ἐλάττω τόπον κατέχη.

τετραχόρδου δέ εἰσι διαιρέσεις ἐξαίρετοί τε καὶ γνώριμοι αὖ-
ται αἱ εἰσιν εἰς γνώριμα διαιρούμενα μεγέθη διαστημάτων.
μία μὲν οὖν τῶν διαιρέσεων ἐστὶν ἐναρμόνιος ἐν ἣ τὸ
μὲν πυκνὸν ἡμιτόνιον ἐστὶ, τὸ δὲ λοιπὸν δίτονον. τρεῖς δὲ
χρωματικά, ἣ τε τοῦ μαλακοῦ χρώματος καὶ ἡ τοῦ ἡμιο-
λίου καὶ ἡ τοῦ τονιαίου· μαλακοῦ μὲν οὖν χρώματός ἐστι
διαίρεσις ἐν ἣ τὸ μὲν πυκνὸν ἐκ δύο χρωματικῶν διέσεων
ἐλαχίστων σύγκειται, τὸ δὲ λοιπὸν δύο μέτροις μετρεῖται,
ἡμιτονίῳ μὲν τρίς, χρωματικῇ δὲ διέσει ἅπαξ· ἐστὶ δὲ τῶν
χρωματικῶν πυκνῶν ἐλάχιστον καὶ λιχανὸς αὕτη βαρυτάτη
τοῦ γένους τούτου. ἡμιολίου δὲ χρώματος διαίρεσις ἐστὶν
ἐν ἣ τό τε πυκνὸν ἡμιολιὸν ἐστὶ τοῦτ' ἐναρμονίου καὶ τῶν
διέσεων ἑκατέρα ἑκατέρας τῶν ἐναρμονίων· ὅτι δ' ἐστὶ
μείζον τὸ ἡμιολιον πυκνὸν τοῦ μαλακοῦ, ῥάδιον συνιδεῖν,
τὸ μὲν γὰρ ἐναρμονίου διέσεως λείπει τόνος εἶναι τὸ δὲ
χρωματικῆς. τονιαίου δὲ χρώματος διαίρεσις ἐστὶν ἐν ἣ τὸ
μὲν πυκνὸν ἐξ ἡμιτονίων δύο σύγκειται τὸ δὲ λοιπὸν
τριημιτόνιον ἐστὶν. μέχρι μὲν οὖν ταύτης τῆς διαιρέσεως
ἀμφοτέρωτιν κινεῖται οἱ φθόγγοι, μετὰ ταῦτα δ' ἡ μὲν
παρυπάτη μένει, διελήλυθε γὰρ τὸν αὐτῆς τόπον, ἡ δὲ
λιχανὸς κινεῖται διέσιν ἐναρμόνιον καὶ γίγνεται τὸ λιχανοῦ
καὶ ὑπάτης διάστημα ἴσον τῷ λιχανοῦ καὶ μέσης, ὥστε
μηκέτι γίνεσθαι πυκνὸν ἐν ταύτῃ τῇ διαιρέσει. συμβαίνει
δ' ἅμα παύεσθαι τὸ πυκνὸν συνιστάμενον ἐν τῇ τῶν τε-
τραχόρδων διαιρέσει καὶ ἄρχεσθαι γιγνόμενον τὸ διάτονον
γένος. εἰσὶ δὲ δύο διατόνου διαιρέσεις, ἣ τε τοῦ μαλακοῦ
καὶ ἡ τοῦ συντόνου. μαλακοῦ μὲν οὖν ἐστὶ διατόνου διαίρε-
σις ἐν ἣ τὸ μὲν ὑπάτης καὶ παρυπάτης ἡμιτονιαῖόν ἐστι,
τὸ δὲ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ τριῶν διέσεων ἐναρμονίων,
τὸ δὲ λιχανοῦ καὶ μέσης πέντε διέσεων· συντόνου δὲ ἐν ἣ
τὸ μὲν ὑπάτης καὶ παρυπάτης ἡμιτονιαῖον, τῶν δὲ λοι-
πῶν τονιαῖον ἑκάτερόν ἐστιν. λιχανοὶ μὲν οὖν εἰσιν ὅσαι
περ αἱ τῶν τετραχόρδων διαιρέσεις, παρυπάται δὲ δυοῖν
ἐλάττους, τῇ γὰρ ἡμιτονιαίᾳ χρώμεθα πρὸς τε τὰς διατό-
νους καὶ πρὸς τὴν τοῦ τονιαίου χρώματος διαίρεσιν· τετ-
τάρων δ' οὐσῶν παρυπατῶν ἡ μὲν ἐναρμόνιος ἰδιός ἐστι
τῆς ἀρμονίας, αἱ δὲ τρεῖς κοιναὶ τοῦ τε διατόνου καὶ τοῦ
χρώματος. τῶν δ' ἐν τῷ τετραχόρδῳ διαστημάτων τὸ μὲν
ὑπάτης καὶ παρυπάτης τῷ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ ἢ ἴσον
μελωδεῖται ἢ ἐλάττον, μείζον δ' οὐδέποτε. ὅτι μὲν οὖν ἴσον
_φανερὸν ἐκ τῆς ἐναρμονίου διαιρέσεως καὶ τῶν χρωματι-
κῶν, ὅτι δ' ἐλάττον ἐκ μὲν τῶν διατόνων_ φανερόν, ἐκ δὲ
τῶν χρωματικῶν οὕτως ἂν τις κατανοήσειεν, εἰ παρυπά-
την μὲν λάβοι τὴν τοῦ μαλακοῦ χρώματος, λιχανὸν δὲ
τὴν _το_ ὑ τονιαίου· καὶ γὰρ αἱ τοιαῦται διαιρέσεις τῶν
πυκνῶν ἐμμελεῖς φαίνονται. τὸ δ' ἐκμελὲς γένοιτ' ἂν ἐκ τῆς
ἐναντίας λήψεως, εἴ τις παρυπάτην μὲν λάβοι τὴν ἡμιτο-
νιαίαν, λιχανὸν δὲ τὴν τοῦ ἡμιολίου χρώματος, ἡ παρυ-
πάτην μὲν τὴν τοῦ ἡμιολίου, λιχανὸν δὲ τὴν τοῦ μαλακοῦ
χρώματος· ἀνάρμοστοι γὰρ φαίνονται αἱ τοιαῦται διαι-
ρέσεις. τὸ δὲ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ _τῷ λιχανο_ ὑ καὶ
μέσης καὶ ἴσον μελωδεῖται καὶ ἄνισον ἀμφοτέρως· ἴσον μὲν

ἐν τῷ συντονωτέρῳ διατόνῳ, ἔλαττον δ' ἐν πᾶσι τοῖς λοιποῖς, μεῖζον δ' ὅταν τι ς λιχανῶ μὲν τῇ συντονωτάτῃ τῶν διατόνων, παρυπάτῃ δὲ τῶν βαρυτέρων τινὶ τῆς ἡμιτονιαίας χρήσεται.

Μετὰ δὲ ταῦτα δεικτέον περὶ τοῦ ἐξῆς ὑποτυπώσαντες πρῶτον αὐτὸν τὸν τρόπον καθ' ὃν ἀξιωτέον τὸ ἐξῆς ἀφορίζειν. ἀπλῶς μὲν οὖν εἰπεῖν κατὰ τὴν τοῦ μέλους φύσιν ζητῆτεον τὸ ἐξῆς καὶ οὐχ ὥς οἱ εἰς τὴν καταπύκνωσιν βλέποντες εἰώθασιν ἀποδιδόναι τὸ συνεχές. ἐκεῖνοι μὲν γὰρ ὀλιγωρεῖν φαίνονται τῆς τοῦ μέλους ἀγωγῆς, φανερόν δ' ἐκ τοῦ πλήθους τῶν ἐξῆς τιθεμένων διέσεων· οὐ γὰρ διὰ τοσούτων δυνηθεῖ τις ἂν μέχρι γὰρ τριῶν ἢ φωνῇ δύναται συνείρειν· ὥστ' εἶναι φανερόν ὅτι τὸ ἐξῆς οὐτ' ἐν τοῖς ἐλαχίστοις οὐτ' ἐν τοῖς ἀνίστοις οὐτ' ἐν τοῖ ς ἴσοις ἀεὶ ζητῆτεον διαστήμασιν, ἀλλ' ἀκολουθητέον τῇ φύσει. τὸν μὲν οὖν ἀκριβῆ λόγον τοῦ ἐξῆς οὐπω ῥάδιον ἀποδοῦναι, ἕως ἂν αἱ συνθέσεις τῶν διαστημάτων ἀποδοθῶσιν· ὅτι δ' ἔστι τι ἐξῆς καὶ τῷ παντελῶς ἀπείρῳ φανερόν γένοιτ' ἂν διὰ τοιαῦδ' εἰς ἐπαγωγῆς. πιθανὸν γὰρ τὸ μηδὲν εἶναι διάστημα ὃ μελωδοῦντες εἰς ἄπειρα τέμνομεν, ἀλλ' εἶναί τινα μέγιστον ἀριθμὸν εἰς ὃν διαιρεῖται τῶν διαστημάτων ἕκαστον ὑπὸ τῆς μελωδίας. εἰ δὲ τοῦτό φαμεν ἥτοι πιθανὸν ἢ καὶ ἀναγκαῖον εἶναι, δῆλον ὅτι οἱ το υ προειρημένου ἀριθμοῦ μέρη περιέχοντες φθόγγοι ἐξῆς ἀλλήλων ἔχονται.

δοκοῦσι δ' εἶναι τοιοῦτων τῶν φθόγγων καὶ οὗτοι οἷς τυγχάνομεν ἐκ παλαιοῦ χρώμενοι οἷον ἢ ν ήτη κα ι ἢ παρανήτη καὶ οἱ τούτοις συνεχεῖς.

Ἐχόμενον δ' ἂν εἴη τὸ ἀφορίσαι τὸ πρῶτον καὶ ἀναγκαιότατον τῶν συντεινόντων πρὸς τὰς ἐμμελεῖς συνθέσεις τῶν διαστημάτων. ἐν παντὶ δὲ γένει ἀπὸ παντὸς φθόγγου διὰ τῶν ἐξῆς τὸ μέλος ἀγόμενον καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἐπὶ τὸ ὀξὺ ἢ τὸν τέταρτον τῶν ἐξῆς διὰ τεσσάρων ἢ τὸν πέμπτον διὰ πέντε σύμφωνον λαμβανέτω, ᾧ δ' ἂν μηδέτερα τούτων συμβαίνει, ἐκμελὴς ἔστω οὗτος πρὸς ἅπαντας οἷς συμβέβηκεν ἀσυμφώνῳ εἶναι κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς. οὐ δεῖ δ' ἀγνοεῖν, ὅτι οὐκ ἔστιν αὐταρκες τὸ εἰρημένον πρὸς τὸ ἐμμελῶς συγκεκριθῆναι τὰ συστήματα ἐκ τῶν διαστημάτων· οὐδὲν γὰρ κωλύει συμφωνούντων τῶν φθόγγων κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς ἐκμελῶς τὰ συστήματα συνιστάναι, ἀλλὰ τούτου μὴ ὑπαρχόντος οὐδὲν ἔτι γίγνεται τῶν λοιπῶν ὄφελος. θετέον οὖν τοῦτο πρῶτον εἰς ἀρχῆς τάξιν οὐ μὴ ὑπαρχόντος ἀναιρεῖται τὸ ἡρμοσμένον. ὅμοιον δ' ἔστι τούτῳ τρόπον τινὰ καὶ τ ο περὶ τὰς τῶν τετραχόρδων πρὸς ἄλληλα θέσεις· δεῖ γὰρ τοῖς τοῦ αὐτοῦ συστήματος τετραχόρδοις ἐχομένοις δυοῖν θάτερον ὑπάρχειν, ἢ γὰρ συμφωνεῖν πρὸς ἄλληλα, ὥσθ' ἕκαστον ἐκάστῳ σύμφωνον εἶναι καθ' ἣν δῆποτε τῶν συμφωνιῶν, ___ ἢ πρὸς τὸ αὐτὸ συμφωνεῖν μὴ ἐπὶ τὸν αὐτὸν τόπον συνεχῇ ὄντα ᾧ συμφωνεῖ ἑκάτερον αὐτῶν. ἔστι δ' οὐδὲ τοῦτο αὐταρκες πρὸς τὸ εἶναι τοῦ αὐτοῦ συστήματος τὰ τετράχορδα, προσδεῖται γάρ τινων καὶ ἐτέρων περὶ ὧν ἐν τοῖς ἔπειτα ῥηθήσεται, ἀλλ' ἄνευ γε τούτου πάντα γίγνεται τὰ λοιπὰ ἄχρηστα.

Ἐπεὶ δὲ τῶν διαστηματικῶν μεγεθῶν τὰ μὲν τῶν συμφώνων ἦτοι ὅλως οὐκ ἔχειν δοκεῖ τόπον ἀλλ' ἐνὶ μεγέθει ὠρίσθαι, ἢ παντελῶς ἀκαριαῖόν τινα, τὰ δὲ τῶν διαφώνων πολλῶ ἦττον τοῦτο πέπονθε καὶ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας πολὺ μᾶλλον τοῖς τῶν συμφώνων μεγέθεσι πιστεύει ἢ αἰσθησις ἢ τοῖς τῶν διαφώνων· ἀκριβεστάτη δ' ἂν εἴη διαφώνου διαστήματος λήψις ἢ διὰ συμφωνίας. ἐὰν μὲν οὖν προσταχθῇ πρὸς τῷ δοθέντι φθόγγῳ λαβεῖν ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ διάφωνον οἷον δίτονον ἢ ἄλλο τι τῶν δυνατῶν ληφθῆναι διὰ συμφωνίας, ἐπὶ τὸ ὀξὺ ἀπὸ τοῦ δοθέντος φθόγγου ληπτέον τὸ διὰ τεσσάρων, εἴτ' ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ διὰ πέντε, εἴτα πάλιν ἐπὶ τὸ ὀξὺ τὸ διὰ τριῶν, εἴτ' ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ διὰ πέντε. καὶ οὕτως ἔσται τὸ δίτονον ἀπὸ τοῦ ληφθέντος φθόγγου εἰλημμένον τὸ ἐπὶ τὸ βαρὺ. ἐὰν δ' ἐπὶ τοῦναντίον προσταχθῇ λαβεῖν τὸ διάφωνον, ἐναντίως ποιητέον τὴν τῶν συμφώνων λήψιν. γίνεται δὲ καὶ ἐὰν ἀπὸ συμφώνου διαστήματος τὸ διάφωνον ἀφαιρεθῇ διὰ συμφωνίας καὶ τὸ λοιπὸν διὰ συμφωνίας εἰλημμένον· ἀφαιρέσθω γὰρ τὸ δίτονον ἀπὸ τοῦ διὰ τεσσάρων διὰ συμφωνίας· δῆλον δὲ ὅτι οἱ τὴν ὑπεροχὴν περιέχοντες ἢ τὸ διὰ τεσσάρων ὑπερέχει τοῦ διτόνου διὰ συμφωνίας ἔσονται πρὸς ἀλλήλους εἰλημμένοι· ὑπάρχουσι μὲν γὰρ οἱ τοῦ διὰ τεσσάρων ὅροι σύμφωνοι· ἀπὸ δὲ τοῦ ὀξυτέρου αὐτῶν λαμβάνεται φθόγγος σύμφωνος ἐπὶ τὸ ὀξὺ διὰ τεσσάρων, ἀπὸ δὲ τοῦ ληφθέντος ἕτερος ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ πέντε, εἴτα πάλιν ἐπὶ τὸ ὀξὺ διὰ τεσσάρων, εἴτ' ἀπὸ τούτου ἕτερος ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ πέντε. καὶ πέπτωκε τὸ τελευταῖον σύμφωνον ἐπὶ τὸν ὀξύτερον τῶν τὴν ὑπεροχὴν ὀριζόντων, ὥστ' εἶναι φανερόν, ὅτι, ἐὰν ἀπὸ συμφώνου διάφωνον ἀφαιρεθῇ διὰ συμφωνίας, ἔσται καὶ τὸ λοιπὸν διὰ συμφωνίας εἰλημμένον. Πότερον δ' ὀρθῶς ὑπόκειται τὸ διὰ τεσσάρων ἐν ἀρχῇ δύο τόνων καὶ ἡμίσεος, κατὰ τόνδε τὸν τρόπον ἐξετάσειεν ἂν τις ἀκριβέστατα· εἰλήφθω γὰρ τὸ διὰ τεσσάρων καὶ πρὸς ἑκατέρῳ τῶν ὄρων ἀφορίσθω δίτονον διὰ συμφωνίας. δῆλον δὲ ὅτι ἀναγκαῖον τὰς ὑπεροχὰς ἴσας εἶναι, ἐπειδήπερ καὶ ἴσα ἀπ' ἴσων ἀφήρηται. μετὰ δὲ τοῦτο τῷ τὸ ὀξύτερον δίτονον ἐπὶ τὸ βαρὺ ὀρίζοντι διὰ τεσσάρων εἰλήφθω ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τῷ δὲ τὸ βαρύτερον δίτονον ἐπὶ τὸ ὀξὺ ὀρίζοντι εἰλήφθω ἕτερον διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρὺ. φανερόν δὲ ὅτι πρὸς ἑκατέρῳ τῶν ὀριζόντων τὸ γεγονὸς σύστημα δύο συνεχεῖς ἔσονται κείμενα ὑπεροχαὶ ὥς ἀναγκαῖον ἴσας εἶναι διὰ τὰ ἔμπροσθεν εἰρημένα. τούτων δ' οὕτω προκατεσκευασμένων τοὺς ἄκρους τῶν ὠρισμένων φθόγγων ἐπὶ τὴν αἰσθησιν ἐπανακτέον· εἰ μὲν οὖν φανήσονται διάφωνοι, δῆλον ὅτι οὐκ ἔσται τὸ διὰ τεσσάρων δύο τόνων καὶ ἡμίσεος, εἰ δὲ συμφωνήσουσι διὰ πέντε τέσσαρα, δῆλον ὅτι δύο τόνων καὶ ἡμίσεος ἔσται τὸ διὰ τεσσάρων. ὁ μὲν γὰρ βαρύτερος τῶν εἰλημμένων φθόγγων διὰ τεσσάρων ἡρμόσθη σύμφωνον τῷ τὸ βαρύτερον δίτονον ἐπὶ τὸ ὀξὺ ὀρίζοντι, τὸν δ' ὀξύτατον τῶν εἰλημμένων φθόγγων διὰ πέντε συμβέβηκε συμφωνεῖν τῷ βαρυτάτῳ, ὥστε τῆς

ὑπεροχῆς οὐσης τονιαίας τε καὶ εἰς ἴσα διηρημένης ὧν
ἐκάτερον ἡμιτόνιον τε καὶ ὑπεροχὴ μὲν τοῦ διὰ τεσσάρων
ἐστὶν ὑπὲρ τὸ δίτονον, δῆλον ὅτι πέντε ἡμιτονίων συμ-
βαίνει τὸ διὰ τεσσάρων εἶναι. ὅτι δ' οἱ τοῦ ληφθέντος
συστήματος ἄκροι οὐ συμφωνήσουσιν ἄλλην συμφωνίαν ἢ
τὴν διὰ πέντε, ῥᾷδιον συνιδεῖν· πρῶτον μὲν οὖν ὅτι τὴν
διὰ τεσσάρων οὐ συμφωνοῦσι κατανοητέον, ἐπειδὴ περ
πρὸς τῷ ληφθέντι ἐξ ἀρχῆς διὰ τεσσάρων ὑπεροχὴ πρὸς-
κειται ἐφ' ἐκάτερα· ἐπειθ' ὅτι τὴν διὰ πασῶν οὐκ ἐνδέχεται
συμφωνίαν λεκτέον. τὸ γὰρ ἐκ τῶν ὑπεροχῶν γιγνόμενον
μέγεθος ἔλαττον ἐστὶ διτόνου, ἐλάττονι γὰρ ὑπερέχει τὸ
διὰ τεσσάρων ἢ τόνῳ τοῦ διτόνου· συγχωρεῖται γὰρ
παρὰ πάντων τὸ διὰ τεσσάρων μείζον μὲν εἶναι δύο τόνων
ἐλάττον δὲ τριῶν, ὥστε πᾶν τὸ προσκείμενον τῷ διὰ
τεσσάρων ἔλαττον ἐστὶ τοῦ διὰ πέντε· φανερόν δ' ὅτι τὸ
συγκείμενον ἐξ αὐτῶν οὐκ ἂν εἴη διὰ πασῶν. εἰ δὲ συμ-
φωνοῦσιν οἱ ἄκροι τῶν ληφθέντων φθόγγων μείζω μὲν
συμφωνίαν τῆς διὰ τεσσάρων ἐλάττω δὲ τῆς διὰ πασῶν,
ἀναγκαῖον αὐτοὺς διὰ πέντε συμφωνεῖν· τοῦτο γὰρ ἐστὶ
μόνον μέγεθος σύμφωνον μεταξὺ τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ
τοῦ διὰ πασῶν.

Τὰ ἐξῆς τετράχορδα ἢ συνῆπται ἢ διέζευκται· καλεί-
σθω δὲ συναφὴ μὲν ὅταν δύο τετραχόρδων ἐξῆς μελωδου-
μένων ὁμοίων κατὰ σχῆμα φθόγγος ἢ ἀνὰ μέσον κοινός,
διάζευξις δ' ὅταν δύο τετραχόρδων ἐξῆς μελωδουμένων
ὁμοίων κατὰ σχῆμα τόνος ἢ ἀνὰ μέσον. ὅτι δ' ἀναγκαῖον
ἕτερον πότερον συμβαίνειν τοῖς ἐξῆς τετραχόρδοις, φανερόν
ἐκ τῶν ὑποκειμένων· οἱ μὲν γὰρ τέταρτοι τῶν ἐξῆς διὰ
τεσσάρων συμφωνοῦντες συναφὴν ποιήσουσιν, οἱ δὲ πέμ-
πτοι διὰ πέντε διάζευν. δεῖ δ' ἕτερον πότερον τούτων
ὑπάρχειν τοῖς φθόγγοις, ὥστε καὶ τοῖς ἐξῆς τετραχόρδοις
ἀναγκαῖον ἕτερον τῶν εἰρημένων ὑπάρχειν.

Ἦδη δὲ τις ἠπόρησε τῶν ἀκουόντων περὶ τοῦ ἐξῆς·
πρῶτον μὲν καθόλου τί ποτ' ἐστὶ τὸ ἐξῆς, ἔπειτα πότερον
κατὰ ἓνα μόνον γίγνεται τρόπον ἢ κατὰ πλείους, τρίτον
δ' εἰ ἴσως ἀμφοτέρω ταῦτ' ἐστὶν ἐξῆς τὰ τε συνημμένα καὶ
τὰ διεζευγμένα. πρὸς δὴ ταῦτα τοιοῦτοί τινες ἐλέγοντο
λόγοι· καθόλου ταῦτα εἶναι συστήματα συνεχῆ ὧν οἱ ὅροι
ἢτοι ἐξῆς εἰσὶν ἢ ἐπαλλάττουσιν· τοῦ δ' ἐξῆς εἶναι τὰ συ-
στήματα δύο τρόποι εἰσὶ, καὶ ὁ μὲν καθ' ὃν τῷ τοῦ ὀξυ-
τέρου συστήματος βαρυτέρῳ ὄρω κοινός ἐστὶν ὁ τοῦ βαρυ-
τέρου συστήματος ὄρο_ς ὀξύτερος, ὁ δ' ἕτερος καθ' ὃν ὁ
τοῦ ὀξυτέρου συστήματος βαρύτερος ὄρος ἐξῆς ἐστὶ τῷ
τοῦ βαρυτέρου συστήματος ὀξυτέρῳ ὄρω. κατὰ μὲν οὖν
τὸν πρότερον τῶν τρόπων τόπου τέτινος κοινωνεῖ τὰ
τῶν ἐξῆς τετραχόρδων συστήματα καὶ ὁμοιά ἐστιν ἐξ ἀνάγκης,
κατὰ δὲ τὸν ἕτερον κεχώρισται ἀπ' ἀλλήλων καὶ ὁμοια
δύναται γίνεσθαι τὰ εἶδη τῶν τετραχόρδων· τοῦτο δὲ
γίγνεται τόνου ἀνὰ μέσον τεθέντος, ἄλλως δ' οὐ· ὥστε δύο
τετράχορδα ὁμοια τοιαῦτα συμβαίνειν ἐξῆς ἀλλήλων εἶναι
ὧν ἢτοι τόνος ἀνὰ μέσον ἐστὶν ἢ οἱ ὅροι ἐπαλλάττουσιν.
ὥστε τὰ ἐξῆς τετράχορδα ὁμοια ὄντα ἢ συνημμένα ἀναγ-

καῖον εἶναι ἢ διεζευγμένα. φαμέν δὲ δεῖν τῶν ἐξῆς τετρα-
χόρδων ἤτοι ἀπλῶς μηδὲν εἶναι ἀνὰ μέσον τετράχορδον
ἢ μὴ ἀνόμοιον. τῶν μὲν οὖν ὁμοίων κατ' εἶδος τετραχόρδων
οὐ τίθεται ἀνόμοιον ἀνὰ μέσον τετράχορδον, τῶν δ' ἀνο-
μοίων μὲν ἐξῆς δ' οὐδὲν τίθεσθαι δυνατόν ἀνὰ μέσον τετρά-
χορδον. ἐκ δὲ τῶν εἰρημένων φανερόν ὅτι τὰ ὅμοια κατ' εἶδος
τετράχορδα κατὰ δύο τρόπους τοὺς εἰρημένους ἐξῆς ἀλλήλων
τεθῆσεται.

Ἀσύνθετον δ' ἐστὶ διάστημα τὸ ὑπὸ τῶν ἐξῆς φθόγγων
περιεχόμενον. εἰ γὰρ ἐξῆς οἱ περιέχοντες, οὐδεὶς ἐκλιμπάνει,
μὴ ἐκλιμπάνων δ' οὐκ ἐμπεσεῖται, μὴ ἐμπίπτων δ' οὐ διαι-
ρήσει, ὃ δὲ μὴ διαίρεσιν ἔχει οὐδὲ σύνθεσιν ἔξει· πᾶν γὰρ
τὸ σύνθετον ἐκ τινων μερῶν ἐστὶ σύνθετον εἰς ἅπερ καὶ
διαιρετόν. γίγνεται δὲ καὶ περὶ τοῦτο τὸ πρόβλημα πλά-
νη διὰ τὴν τῶν μεγεθῶν κοινότητα τοιάδε τις· θαυμάζουσι
γὰρ πῶς ποτε τὸ δίτονον ἀσύνθετον ὃ γ' ἐστὶ δυνατόν
διελεῖν εἰς τόνους ἢ πῶς πάλιν ποτ' ἐστὶν ὁ τόνος ἀσύνθετος
ὃν γ' ἐστὶ δυνατόν εἰς δύο ἡμιτόνια διελεῖν· τὸν αὐτὸν δὲ
λόγον λέγουσι καὶ περὶ τοῦ ἡμιτονίου. γίγνεται δ' αὐτοῖς
ἢ ἄγνοια παρὰ τὸ μὴ συνορᾶν, ὅτι τῶν διαστηματικῶν
μεγεθῶν ἓνα κοινὰ τυγχάνει ὄντα συνθέτου τε καὶ ἀσυν-
θέτου διαστήματος· διὰ γὰρ ταύτην τὴν αἰτίαν οὐ μεγέ-
θει διαστήματος τὸ ἀσύνθετον ἀλλὰ τοῖς περιέχουσι φθόγ-
γοις ἀφώρισται. τὸ γὰρ δίτονον, ὅταν μὲν ὀρίζωσι μέση
καὶ λιχανός, ἀσύνθετόν ἐστιν, ὅταν δὲ μέση καὶ παρυπάτη,
σύνθετον· δι' ὅπερ φαμέν οὐκ ἐν τοῖς μεγέθεσι τῶν διαστη-
μάτων εἶναι τὸ ἀσύνθετον ἀλλ' ἐν τοῖς περιέχουσι φθόγγοις.
Ἐν δὲ ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων
μέρη μόνον κινεῖται, τὸ δ' ἴδιον τῆς διαζεύξεως ἀκίνητόν ἐστιν.
πᾶν μὲν γὰρ διήρηται τὸ ἡρμοσμένον εἰς συναφήν τε καὶ
διαζεύξιν, ὃ γε συνέστηκεν ἐκ πλειόνων ἢ ἐνὸς τετραχόρδου.
ἀλλ' ἢ μὲν συναφὴ ἐκ τῶν τοῦ διὰ τεσσάρων μερῶν
μόνων ἀσυνθέτων σύγκειται, ὥστ' ἐξ ἀνάγκης ἐν γε ταύτῃ
τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων μόνον μέρη κινηθήσεται· ἢ δὲ διά-
ζευξις ἴδιον ἔχει παρὰ ταῦτα τὸν τόνον. ἐὰν οὖν δειχθῇ
τὸ ἴδιον τῆς διαζεύξεως μὴ κινούμενον ἐν ταῖς τῶν γενῶν
διαφοραῖς, δῆλον ὅτι λείπεται ἐν αὐτοῖς τοῖς τοῦ διὰ τεσ-
σάρων μέρεσι τὴν κίνησιν εἶναι. ἔστι δ' ὁ μὲν βαρύτερος
τῶν τὸν τόνον περιεχόντων ὀξύτερος τῶν τὸ τετράχορ-
δον περιεχόντων τὸ βαρύτερον τῶν ἐν τῇ διαζεύξει κειμέ-
νων· ὁμοίως δ' ἦν καὶ οὗτος ἀκίνητος ἐν ταῖς τῶν γενῶν
διαφοραῖς· ὁ δ' ὀξύτερος τῶν τὸν τόνον περιεχόντων βα-
ρύτερος τῶν τὸ τετράχορδον περιεχόντων τὸ ὀξύτερον τῶν ἐν
τῇ διαζεύξει κειμένων· ὁμοίως δ' ἦν καὶ οὗτος ἀκίνητος ἐν ταῖς
τῶν γενῶν διαφοραῖς. ὥστ' ἐπειδὴ φανερόν ὅτι οἱ τὸν
τόνον περιέχοντες ἀκίνητοί εἰσιν ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφο-
ραῖς, δῆλον ὅτι λείποιν' ἂν αὐτὰ τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων
μέρη μόνον κινεῖσθαι ἐν ταῖς εἰρημέναις διαφοραῖς.
Ἐν ἐκάστῳ δὲ γένει τοσαῦτά ἐστιν ἀσύνθετα τὰ
πλεῖστα ὅσα ἐν τῷ διὰ πέντε. πᾶν μὲν γὰρ γένος ἤτοι ἐν
συναφῇ μελωδεῖται ἢ ἐν διαζεύξει, καθάπερ ἔμπροσθεν εἴ-
ρηται. δέδεικται δ' ἢ μὲν συναφὴ ἐκ τῶν τοῦ διὰ τεσσάρων

μερῶν μόνων συγκειμένη, ἡ δὲ διάζευξις ἐν προστιθεῖσα τὸ ἴδιον διάστημα, τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ τόνος· προστεθέντος δὲ τοῦ τόνου πρὸς τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων μέρη τὸ διὰ πέντε συμπληροῦται. ὥστ' εἶναι φανερόν ὅτι, ἐπειδήπερ οὐδὲν τῶν γενῶν ἐνδέχεται κατὰ μίαν χροᾶν λαμβανόμενον ἐκ πλειόνων ἀσυνθέτων συντεθῆναι τῶν ἐν τῷ διὰ πέντε ὄντων, δηλὸν ὅτι ἐν ἐκάστῳ γένει τοσαῦτα ἔσται τὰ πλεῖστα ἀσύνθετα ὅσα ἐν τῷ διὰ πέντε.

Ταράττειν δ' εἴωθεν ἐνίους καὶ ἐν τούτῳ τῷ προβλήματι πῶς τὰ πλεῖστα προστίθεται καὶ διὰ τί οὐχ ἀπλῶς δείκνυται, ὅτι ἐκ τοσοῦτων ἀσυνθέτων ἕκαστον τῶν γενῶν συνέστηκεν ὅσα ἐστὶν ἐν τῷ διὰ πέντε. πρὸς οὓς ταῦτα λέγεται, ὅτι ἐξ ἐλαττόνων ἀσυνθέτων ἔσται ποθ' ἕκαστον τῶν γενῶν συγκείμενον ἐκ πλειόνων δ' οὐδέποτε. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν τοῦτο αὐτὸ πρῶτον ἀποδείκνυται, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἐκ πλειόνων ἀσυνθέτων συντεθῆναι τῶν γενῶν ἕκαστον ἢ ὅσα ἐν τῷ διὰ πέντε τυγχάνει ὄντα. ὅτι δὲ καὶ ἐξ ἐλαττόνων ποτὲ συντεθήσεται ἕκαστον αὐτῶν, ἐν τοῖς ἔπειτα δείκνυται. Πυκνὸν δὲ πρὸς πυκνῷ οὐ μελωδεῖται οὔθ' ὅλον οὔτε μέρος αὐτοῦ. συμβήσεται γὰρ μήτε τοὺς τετάρτους διὰ τεσσάρων συμφωνεῖν μήτε τοὺς πέμπτους διὰ πέντε· οἱ δὲ οὕτω κείμενοι τῶν φθόγγων ἐκμελεῖς ἦσαν.

Τῶν δὲ τὸ δίτονον περιεχόντων ὁ μὲν βαρύτερος ὀξύτατός ἐστι πυκνοῦ ὁ δ' ὀξύτερος βαρύτατος. ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῇ συναφῇ τῶν πυκνῶν διὰ τεσσάρων συμφωνούντων ἀνὰ μέσον αὐτῶν κεῖσθαι τὸ δίτονον, ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν διτόνων διὰ τεσσάρων συμφωνούντων ἀναγκαῖον ἐν μέσῳ κεῖσθαι τὸ πυκνόν. τούτων δ' οὕτως ἐχόντων ἀναγκαῖον ἐναλλάξ τὸ τε πυκνὸν καὶ τὸ δίτονον κεῖσθαι, ὥστε δηλὸν ὅτι ὁ μὲν βαρύτερος τῶν περιεχόντων τὸ δίτονον ὀξύτατος ἔσται τοῦ ἐπὶ τὸ βαρὺ κειμένου πυκνοῦ, ὁ δ' ὀξύτερος τοῦ ἐπὶ τὸ ὀξὺ κειμένου πυκνοῦ βαρύτατος.

Οἱ δὲ τὸν τόνον περιέχοντες ἀμφοτέροί εἰσι πυκνοῦ βαρύτατοι, τίθεται γὰρ ὁ τόνος ἐν τῇ διαζεύξει μεταξὺ τοιούτων τετραχόρδων ἃ οἱ περιέχοντες βαρύτατοί εἰσι πυκνοῦ· ὑπὸ τούτων δὲ καὶ ὁ τόνος περιέχεται. ὁ μὲν γὰρ βαρύτερος τῶν τὸν τόνον περιεχόντων ὀξύτερός ἐστι τῶν τὸ βαρύτερον τῶν τετραχόρδων περιεχόντων, ὁ δὲ ὀξύτερος τῶν τὸν τόνον περιεχόντων βαρύτερός ἐστι τῶν τὸ ὀξύτερον τῶν τετραχόρδων περιεχόντων, ὥστ' εἶναι δηλὸν ὅτι οἱ τὸν τόνον περιέχοντες βαρύτατοι ἔσονται πυκνοῦ.

Δύο δὲ δίτονα ἐξῆς οὐ τεθήσεται. τιθέσθω γάρ· ἀκολουθήσει δὴ τῷ μὲν ὀξυτέρῳ διτόνῳ πυκνὸν ἐπὶ τὸ βαρὺ, ὀξύτατος γὰρ ἦν πυκνοῦ ὁ ἐπὶ τὸ βαρὺ ὀρίζων τὸ δίτονον· τῷ δὲ βαρυτέρῳ διτόνῳ ἐπὶ τὸ ὀξὺ ἀκολουθήσει πυκνόν, βαρύτατος γὰρ ἦν πυκνοῦ ὁ ἐπὶ τὸ ὀξὺ ὀρίζων τὸ δίτονον. τούτου δὲ συμβαίνοντος δύο πυκνὰ ἐξῆς τεθήσεται· τούτου δὲ ἐκμελοῦς ὄντος ἐκμελὲς ἔσται καὶ τὰ δύο δίτονα ἐξῆς τίθεσθαι.

Ἐν ἀρμονίᾳ δὲ καὶ χρώματι δύο τονιαῖα ἐξῆς οὐ τεθήσεται. τιθέσθω γὰρ ἐπὶ τὸ ὀξὺ πρῶτον· ἀναγκαῖον δὴ εἶπερ ἐστὶν ἐμμελὲς ὁ τὸν προστεθέντα τόνον ὀρίζων

φθόγγος ἐπὶ τὸ ὀξύ συμφωνεῖν ἤτοι τῷ τετάρτῳ τῶν ἐξῆς διὰ τεσσάρων ἢ τῷ πέμπτῳ διὰ πέντε· μηδετέρου _δ_ ἐ τούτων αὐτῷ συμβαίνοντος ἀναγκαῖον ἐκμελῆ εἶναι. ὅτι δ' οὐ συμβήσεται φανερόν· ἐναρμόνιος μὲν γὰρ οὕσα ἡ λιχανὸς τέσσαρας τόνους ἀπὸ τοῦ προσληφθέντος ἀφέξει φθόγγος τέταρτος ὢν, χρωματικὴ δ' εἴτε μαλακοῦ χρώματος εἴθ' ἡμιολίου μεῖζον ἀφέξει διάστημα τοῦ διὰ πέντε, τονιαίου δὲ γενομένη διὰ πέντε συμφωνήσει τῷ προσληφθέντι φθόγγῳ. οὐκ ἔδει δέ γε, ἀλλ' ἤτοι τὸν τέταρτον διὰ τεσσάρων συμφωνεῖν ἢ τὸν πέμπτον διὰ πέντε. τούτων δ' οὐδέτερον γίγνεται, ὥστε φανερόν ὅτι ἐκμελῆς ἔσται ὁ τὸν προσληφθέντα τόνον ὀρίζων φθόγγος ἐπὶ τὸ ὀξύ. ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ τιθέμενον τὸ δεύτερον τονιαῖον διάτονον ποιήσει τὸ γένος, ὥστε δῆλον ὅτι ἐν ἀρμονίᾳ καὶ χρώματι οὐ τεθήσεται δύο τονιαῖα ἐξῆς.

Ἐν διατόνῳ δὲ τρία τονιαῖα ἐξῆς τεθήσεται, πλείῳ δ' οὐ· ὁ γὰρ τὸ τέταρτον τονιαῖον ὀρίζων φθόγγος οὔτε τῷ τετάρτῳ διὰ τεσσάρων οὔτε τῷ πέμπτῳ διὰ πέντε συμφωνήσει.

Ἐν τῷ αὐτῷ δὲ γένει τούτῳ δύο ἡμιτονιαῖα ἐξῆς οὐ τεθήσεται. τιθέσθω γὰρ πρῶτον ἐπὶ τὸ βαρὺ τοῦ ὑπάρχοντος ἡμιτονίου τὸ προστεθὲν ἡμιτόνιον· συμβαίνει δὴ τὸν ὀρίζοντα φθόγγον τὸ προστεθὲν ἡμιτόνιον μήτε τῷ τετάρτῳ διὰ τεσσάρων συμφωνεῖν μήτε τῷ πέμπτῳ διὰ πέντε. οὕτω μὲν οὖν ἐκμελῆς ἔσται τοῦ ἡμιτονιαίου ἢ θέσις. ἐὰν δ' ἐπὶ τὸ ὀξύ τεθῇ τοῦ ὑπάρχοντος, χρῶμα ἔσται, ὥστε δῆλον ὅτι ἐν διατόνῳ δύο ἡμιτονιαῖα οὐ τεθήσεται ἐξῆς. - ποῖα μὲν οὖν τῶν ἀσυνθέτων δύναται ἴσα ἐξῆς τίθεσθαι καὶ πόσα τὸν ἀριθμὸν καὶ ποῖα τοῦναντίον πέπονθεν ἀπλῶς οὐ δυνάμενα τίθεσθαι ἴσα ὄντα ἐξῆς, δέδεικται· περὶ δὲ τῶν ἀνίσων νῦν λεκτέον.

Πυκνὸν μὲν οὖν πρὸς διτόνῳ καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἐπὶ τὸ ὀξύ τίθεται. δέδεικται γὰρ ἐν τῇ συναφῇ ἐναλλάξ τιθέμενα ταῦτα τὰ διαστήματα, ὥστε δῆλον ὅτι ἐκάτερον ἐκατέρου καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἐπὶ τὸ ὀξύ τεθήσεται.

Τόνος δὲ πρὸς διτόνῳ ἐπὶ τὸ ὀξύ μόνον τίθεται. τιθέσθω γὰρ ἐπὶ τὸ βαρὺ· συμβήσεται δὴ πίπτειν ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ὀξύτατόν τε πυκνοῦ καὶ βαρύτατον, ὁ μὲν γὰρ τὸ δίτονον ἐπὶ τὸ βαρὺ ὀρίζων ὀξύτατος ἦν πυκνοῦ, ὁ δὲ τὸν τόνον ἐπὶ τὸ ὀξύ βαρύτατος. τούτων δὲ πιπτόντων ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ἀναγκαῖον δύο πυκνὰ τίθεσθαι. τούτου δ' ἐκμελοῦς ὄντος ἀναγκαῖον καὶ τόνον ἐπὶ τὸ βαρὺ διτονιαίου ἐκμελῆ εἶναι.

Τόνος δὲ πρὸς πυκνῷ ἐπὶ τὸ βαρὺ μόνον τίθεται.

τιθέσθω γὰρ ἐπὶ τοῦναντίον· συμβήσεται δὴ τὸ αὐτὸ πάλιν ἀδύνατον, ἐπὶ γὰρ τὴν αὐτὴν τάσιν ὀξύτατός τε πυκνοῦ πεσεῖται καὶ βαρύτατος, ὥστε δύο πυκνὰ τίθεσθαι ἐξῆς. τούτου δ' ὄντος ἐκμελοῦς ἀναγκαῖον καὶ τὴν τόνου θέσιν τὴν ἐπὶ τὸ ὀξύ τοῦ πυκνοῦ ἐκμελῆ εἶναι.

Ἐν διατόνῳ δὲ τόνου ἐφ' ἐκάτερα ἡμιτόνιον οὐ μελωδεῖται. συμβήσεται γὰρ μήτε τοὺς τετάρτους τῶν ἐξῆς διὰ τεσσάρων συμφωνεῖν μήτε τοὺς πέμπτους διὰ πέντε.

Δύο δὲ τόνων ἢ τριῶν ἡμιτόνιον ἐφ' ἑκάτερα μελωδεῖται· συμφωνήσουσι γὰρ ἢ οἱ τέταρτοι διὰ τεσσάρων ἢ οἱ πέμπτοι διὰ πέντε. ἀπὸ ἡμιτονίου μὲν ἐπὶ τὸ ὀξὺ δύο ὁδοὶ καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ δύο. ἀπὸ δὲ τοῦ διτόνου δύο μὲν ἐπὶ τὸ ὀξὺ, μία δ' ἐπὶ τὸ βαρὺ. δέδεικται γὰρ ἐπὶ μὲν τὸ ὀξὺ πυκνὸν τεθειμένον καὶ τόνος, πλείους δὲ τούτων οὐκ ἔσονται ὁδοὶ ἀπὸ τοῦ εἰρημένου διαστήματος ἐπὶ τὸ ὀξὺ ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ πυκνὸν μόνον, λείπεται μὲν γὰρ τῶν ἀσυνθέτων τὸ δίτονον μόνον· δύο δὲ δίτονα ἐξῆς οὐκέτι τίθεται. ὥστε δῆλον ὅτι δύο μόναι ὁδοὶ ἔσονται ἀπὸ τοῦ διτόνου ἐπὶ τὸ ὀξὺ· ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ μία· δέδεικται γάρ, ὅτι οὔτε δίτονον πρὸς διτόνῳ τεθήσεται οὔτε τόνος ἐπὶ τὸ βαρὺ διτόνου, ὥστε λείπεται τὸ πυκνόν. φανερόν δὴ ὅτι ἀπὸ διτόνου ἐπὶ μὲν τὸ ὀξὺ δύο ὁδοί, ἢ μὲν ἐπὶ τὸν τόνον ἢ δ' ἐπὶ τὸ πυκνόν, ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ μία, ἢ ἐπὶ τὸ πυκνόν. Ἀπὸ πυκνοῦ δ' ἐναντίως ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ δύο ὁδοί, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ μία. δέδεικται γὰρ ἀπὸ πυκνοῦ ἐπὶ τὸ βαρὺ δίτονον τεθειμένον καὶ τόνος· τρίτη δ' οὐκ ἔσται ὁδός, λείπεται μὲν γὰρ τῶν ἀσυνθέτων τὸ πυκνόν, δύο δὲ πυκνὰ ἐξῆς οὐ τίθεται· ὥστε δῆλον ὅτι δύο μόναι ὁδοὶ ἔσονται ἀπὸ πυκνοῦ ἐπὶ τὸ βαρὺ, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ μία — ἢ ἐπὶ τὸ δίτονον· οὔτε γὰρ πυκνὸν πρὸς πυκνῷ τίθεται οὔτε τόνος ἐπὶ τὸ ὀξὺ πυκνοῦ, ὥστε λείπεται τὸ δίτονον. φανερόν δὴ ὅτι ἀπὸ πυκνοῦ ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ δύο ὁδοί, ἢ τε ἐπὶ τὸν τόνον καὶ ἢ ἐπὶ τὸ δίτονον, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ μία, ἢ ἐπὶ τὸ δίτονον.

Ἀπὸ δὲ τόνου μία ἐφ' ἑκάτερα ὁδός, ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ ἐπὶ τὸ δίτονον, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ ἐπὶ τὸ πυκνόν. ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ δέδεικται ὅτι οὔτε τόνος τίθεται οὔτε πυκνόν, ὥστε λείπεται τὸ δίτονον· ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ δέδεικται ὅτι οὔτε τόνος τίθεται οὔτε δίτονον, ὥστε λείπεται τὸ πυκνόν. φανερόν δὴ ὅτι ἀπὸ τόνου μία ἐφ' ἑκάτερα ὁδός, ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ ἐπὶ τὸ δίτονον, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ ἐπὶ τὸ πυκνόν.

Ὅμοιως δ' ἔξει καὶ ἐπὶ τῶν χρωμάτων πλὴν τό τε μέσης καὶ λιχανοῦ διάστημα μεταλαμβάνεται ἀντὶ διτόνου τὸ γινόμενον καθ' ἑκάστην χροάν καὶ τὸ τοῦ πυκνοῦ μέγεθος. ὁμοίως δ' ἔξει καὶ ἐπὶ τῶν διατόνων· ἀπὸ γὰρ τοῦ κοινοῦ τόνου τῶν γενῶν μία ἔσται ἐφ' ἑκάτερα ὁδός, ἐπὶ μὲν τὸ βαρὺ ἐπὶ τὸ μέσης καὶ λιχανοῦ διάστημα ὃ τι ἂν ποτε τυγχάνῃ ὃν καθ' ἑκάστην χροάν τῶν διατόνων, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ ἐπὶ τὸ παραμέσης καὶ τρίτης.

Ἦδη δὲ τισι καὶ τοῦτο τὸ πρόβλημα παρέσχε πλάνην· θαυμάζουσι γὰρ πῶς οὐχὶ τοῦναντίον συμβαίνει· ἄπειροι γὰρ τινες αὐτοῖς φαίνονται εἶναι ὁδοὶ ἐφ' ἑκάτερα τοῦ τόνου, ἐπειδὴ περ τοῦ τε μέσης καὶ λιχανοῦ διαστήματος ἄπειρα μεγέθη φαίνονται εἶναι τοῦ τε πυκνοῦ ὡσαύτως. πρὸς δὲ ταῦτα πρῶτον μὲν τοῦτ' ἐλέχθη, ὅτι οὐδὲν μᾶλλον ἐπὶ τούτου τοῦ προβλήματος ἐπιβλέψειεν ἂν τις τοῦτο ἢ ἐπὶ τῶν προτέρων. δῆλον γὰρ ὅτι καὶ τῶν ἀπὸ τοῦ πυκνοῦ τὴν ἐτέραν τῶν ὁδῶν ἄπειρα μεγέθη συμβήσεται λαμβάνειν καὶ τῶν ἀπὸ τοῦ διτόνου δ' ὡσαύτως ὡς· τό τε γὰρ τοιοῦτον διάστημα οἷον τὸ μέ-

σης καὶ λιχανοῦ ἄπειρα λαμβάνει μεγέθη τό τε τοιοῦτον οἶον τὸ πυκνὸν ταῦτό πάσχει πάθος τῷ ἔμπροσθεν εἰρημένῳ διαστήματι, ἀλλ' ὅμως οὐδὲν ἦττον ἀπὸ τε τοῦ πυκνοῦ δύο γίνονται ὁδοὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἀπὸ τοῦ διτόνου ἐπὶ τὸ ὀξύ, ὡσαύτως δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ τόνου μία γίγνεται ἐφ' ἐκάτερα ὁδοί. καθ' ἐκάστην γὰρ χρόαν ἐφ' ἐκάστου γένους ληπτέον ἐστὶ τὰς ὁδοὺς· δεῖ γὰρ ἕκαστον τῶν ἐν τῇ μουσικῇ καθ' ὃ πεπέρασται κατὰ τοῦτο τιθέναι τε καὶ τάττειν εἰς τὰς ἐπιστήμας, εἰ δ' ἄπειρόν ἐστιν ἑᾶν. κατὰ μὲν οὖν τὰ μεγέθη τῶν διαστημάτων καὶ τὰς τῶν φθόγων τάσεις ἄπειρά πως φαίνεται εἶναι τὰ περὶ μέλος, κατὰ δὲ τὰς δυνάμεις καὶ κατὰ τὰ εἶδη καὶ κατὰ τὰς θέσεις πεπερασμένα τε καὶ τεταγμένα. εὐθέως οὖν ἀπὸ τοῦ πυκνοῦ αἱ ὁδοὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ τῇ τε δυνάμει καὶ τοῖς εἶδεσιν ὠρισμένοι τ' εἰσὶ καὶ δύο μόνον τὸν ἀριθμόν, ἡ μὲν γὰρ κατὰ τόνον εἰς διάζευξιν ἄγει τὸ τοῦ συστήματος εἶδος, ἡ δὲ κατὰ θάτερον διάστημα, ὃ τι δήποτ' ἔχει μέγεθος, εἰς συναφήν. δῆλον δ' ἐκ τούτων ὅτι καὶ ἀπὸ τοῦ τόνου μία τ' ἔσται ἐφ' ἐκάτερα ὁδοὶ καὶ ἐνὸς εἶδους συστήματος αἰτίαι αἱ συναμφοτέραι ὁδοί, τῆς διαζεύξεως. ὅτι δ' ἂν τις μὴ κατὰ μίαν χρόαν ἐνὸς γένους ἐπιχειρῇ τὰς ἀπὸ τῶν διαστημάτων ὁδοὺς ἐπισκοπεῖν ἀλλ' ἅμα κατὰ πάσας ἀπάντων τῶν γενῶν εἰς ἀπειρίαν ἐμπεσεῖται, φανερόν ἐκ τε τῶν εἰρημένων καὶ ἐξ αὐτοῦ τοῦ πράγματος.

Ἐν χρώματι δὲ καὶ ἀρμονίᾳ πᾶς φθόγγος πυκνοῦ μετέχει. πᾶς μὲν γὰρ φθόγγος ἐν τοῖς εἰρημένοις γένεσιν ἦτοι πυκνοῦ μέρος ὀρίζει ἢ τόνον ἢ τι τοιοῦτον οἶον τὸ μέσης καὶ λιχανοῦ διάστημα. οἱ μὲν οὖν τὰ τοῦ πυκνοῦ μέρη ὀρίζοντες οὐδὲν δέονται λόγου, φανεροὶ γὰρ εἰσι πυκνοῦ μετέχοντες· οἱ δὲ τὸν τόνον περιέχοντες ἐδείχθησαν ἔμπροσθεν πυκνοῦ βαρύτεροι ὄντες ἀμφοτέρω· τῶν δὲ τὸ λοιπὸν διάστημα περιεχόντων ὁ μὲν βαρύτερος ὀξύτατος ἐδείχθη πυκνοῦ ὁ δ' ὀξύτερος βαρύτερος. ὥστ' ἐπειδὴ τοσαῦτα μὲν ἐστὶ μόνον τὰ ἀσύνθετα, ἕκαστον δ' αὐτῶν ὑπὸ τοιούτων φθόγων περιέχεται ὧν ἐκάτερος πυκνοῦ μετέχει, δῆλον ὅτι πᾶς φθόγγος ἐν ἀρμονίᾳ καὶ χρώματι πυκνοῦ μετέχει.

Ὅτι δὲ τῶν ἐν πυκνῷ κειμένων φθόγων τρεῖς εἰσι χῶραι, ῥάδιον συνιδεῖν, ἐπειδὴ περ πρὸς πυκνῷ οὔτε πυκνὸν τίθεται οὔτε πυκνοῦ μέρος. δῆλον γὰρ ὅτι διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οὐκ ἔσονται πλείους τῶν εἰρημένων χῶραι φθόγων.

Ὅτι δὲ ἀπὸ μόνου τοῦ βαρυτάτου δύο ὁδοὶ εἰσιν ἐφ' ἐκάτερα, ἀπὸ δὲ τῶν λοιπῶν μία ὁδὸς ἐφ' ἐκάτερα, δεκτέον. ἦν δὲ δεδειγμένον ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, ὅτι ἀπὸ πυκνοῦ ἐπὶ τὸ βαρὺ δύο ὁδοὶ εἰσιν, ἡ μὲν ἐπὶ τὸν τόνον ἡ δ' ἐπὶ τὸ δίτονον. ἔστι δὲ τὸ ἀπὸ πυκνοῦ δύο ὁδοὺς εἶναι τὸ αὐτὸ τῷ ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου τῶν ἐν τῷ πυκνῷ κειμένων δύο ὁδοὺς ἐπὶ τὸ βαρὺ εἶναι, οὗτος γὰρ ἐστὶν ὁ περαίνων τὸ πυκνόν· ἐδέδεικτο οὖν ὅτι ἀπὸ διτόνου ἐπὶ τὸ ὀξύ δύο ὁδοὶ εἰσιν, ἡ μὲν ἐπὶ τὸν τόνον ἡ δ' ἐπὶ τὸ πυκνόν· ἔστι δὲ τὸ ἀπὸ διτόνου δύο ὁδοὺς εἶναι τὸ αὐτὸ τῷ ἀπὸ τοῦ ὀξυτέρου τῶν τῶν δίτονον ὀριζόντων δύο ὁδοὺς ἐπὶ τὸ ὀξύ εἶναι, οὗτος γὰρ ἐστὶν ὁ ὀρίζων τὸ δίτονον βαρυτάτος

ὦν πυκνοῦ, ἐδέδεικτο γὰρ καὶ τοῦτο. ὥστ' εἶναι δῆλον, ὅτι ἀπὸ τοῦ εἰρημένου φθόγγου δύο ὁδοὶ ἐφ' ἑκάτερα ἔσονται. Ὅτι δ' ἀπὸ τοῦ ὀξύτατου μία ὁδὸς ἐφ' ἑκάτερα, δεικτέον. ἐδέδεικτο δ' ὅτι ἀπὸ πυκνοῦ ἐπὶ τὸ ὀξύ μία ὁδὸς ἐστίν, οὐδὲν δὲ διαφέρει λέγειν ἀπὸ πυκνοῦ μίαν ὁδὸν εἶναι ἐπὶ τὸ ὀξύ ἢ ἀπὸ τοῦ περαίνοντος αὐτὸ φθόγγου διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐπὶ τῶν ἔμπροσθεν. δέδεικται δ' ὅτι καὶ ἀπὸ διτόνου μία ὁδὸς ἐστίν ἐπὶ τὸ βαρὺ, οὐδὲν δὲ διαφέρει λέγειν ἀπὸ διτόνου μίαν ὁδὸν εἶναι ἐπὶ τὸ βαρὺ ἢ ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος αὐτὸ φθόγγου διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· δῆλον δὲ ὅτι καὶ ὁ αὐτός ἐστι φθόγγος ὃ τε τὸ δίτονον ἐπὶ τὸ βαρὺ ὀρίζων καὶ ὁ τὸ πυκνὸν ἐπὶ τὸ ὀξύ ὀξύτατος ὦν πυκνοῦ. ὥστ' εἶναι φανερόν ἐκ τούτων, ὅτι μία ὁδὸς ἐφ' ἑκάτερα ἔσται ἀπὸ τοῦ εἰρημένου φθόγγου.

Ὅτι δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ μέσου μία ὁδὸς ἐφ' ἑκάτερα ἔσται, δεικτέον. ἐπεὶ τοίνυν ἀναγκαῖον μὲν τῶν τριῶν ἀσυνθέτων ἓν τι πρὸς τῷ εἰρημένῳ φθόγγῳ τίθεσθαι, ὑπάρχει δὲ αὐτοῦ κειμένη διέσις ἐφ' ἑκάτερα, δῆλον ὅτι οὔτε δίτονον τεθήσεται πρὸς αὐτῷ κατ' οὐδέτερον τῶν τόπων οὔτε τόνος. διτόνου γὰρ οὕτω τιθεμένου ἥτοι βαρύτατος πυκνοῦ ἢ ὀξύτατος πεσεῖται ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν τῷ εἰρημένῳ φθόγγῳ μέσῳ ὄντι πυκνοῦ, ὥστε γίγνεσθαι τρεῖς διέσεις ἐξῆς ὁποτέρως ἂν τεθῇ τὸ δίτονον τῶν τόπων· τόνου δὲ τεθειμένου τὸ αὐτὸ συμβήσεται, βαρύτατος γὰρ πυκνοῦ πεσεῖται ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν μέσῳ πυκνοῦ, ὥστε τρεῖς διέσεις ἐξῆς τίθεσθαι. τούτων δ' ἐκμελῶν ὄντων δῆλον ὅτι μία ὁδὸς ἐφ' ἑκάτερα ἔσται ἀπὸ τοῦ εἰρημένου φθόγγου. ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου τῶν φθόγγων τῶν ἐν πυκνῷ κειμένων δύο ἐφ' ἑκάτερα ἔσονται ὁδοὶ ἀπὸ δὲ τῶν λοιπῶν ἑκατέρου μία ἐφ' ἑκάτερα ἔσται ὁδὸς, φανερόν.

Ὅτι δ' οὐ τεθήσονται δύο φθόγγοι ἀνόμοιοι κατὰ τὴν τοῦ πυκνοῦ μετοχὴν ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ἐμμελῶς, δεικτέον. τίθεσθω γὰρ πρῶτον ὃ τ' ὀξύτατος καὶ ὁ βαρύτατος ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν· συμβήσεται δὲ τούτου γιγνομένου δύο πυκνὰ ἐξῆς τίθεσθαι. τούτου δ' ἐκμελοῦς ὄντος ἐκμελὲς τὸ πίπτειν ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν τοὺς κατὰ ταύτην τὴν διαφορὰν ἀνομοίου ς ἐν πυκνῷ φθόγγους. δῆλον δ' ὅτι οὐδ' οἱ κατὰ τὴν λειπομένην διαφορὰν ἀνόμοιοι φθόγγοι τῆς αὐτῆς τάσεως ἐμμελῶς κοινωνήσουσι· τρεῖς γὰρ ἀναγκαῖον τίθεσθαι διέσεις ἐξῆς, ἐάν τ' ὁ βαρύτατος ἐάν τ' ὁ ὀξύτατος τῷ μέσῳ τῆς αὐτῆς μετάσχη τάσεως.

Ὅτι δὲ τὸ διάτονον σύγκειται ἥτοι ἐκ δυοῖν ἢ τριῶν ἢ τεσσάρων ἀσυνθέτων, δεικτέον. ὅτι μὲν οὖν ἐκ τοσούτων πλείστων ἀσυνθέτων ἕκαστον τῶν γενῶν συνεστηκός ἐστίν ὅς α ἐν τῷ διὰ πέντε, δέδεικται πρότερον· ἔστι δὲ ταῦτα τέσσαρα τὸν ἀριθμόν. ἐάν οὖν τῶν τεσσάρων τὰ μὲν τρία ἴσα γένηται τὸ δὲ τέταρτον ἄνισον - τοῦτο δὲ γίγνεται ἐν τῷ συντονωτάτῳ διατόνῳ - , δύο ἔσται μεγέθη μόνα ἐξ ὧν τὸ διάτονον συνεστηκός ἐσται. ἐάν δὲ τὰ μὲν δύο ἴσα τὰ δὲ δύο ἄνισα τῆς παρυπάτης ἐπὶ τὸ βαρὺ κινηθείσης, τρία ἔσται μεγέθη ἐξ ὧν τὸ διάτονον

γένος συνεστηκὸς ἔσται, τό τ' ἔλαττον ἡμιτονίου καὶ τό-
νος καὶ τὸ μειζον τόνου. ἐὰν δὲ πάντα τὰ τοῦ διὰ πέντε
μεγέθη ἄνισα γένηται, τέσσαρα ἔσται μεγέθη $_ \epsilon \zeta _ \omega \nu _$ τὸ
εἰρημένον γένος ἔσται συνεστηκός. ὥστ' εἶναι φανερόν ὅτι
τὸ διάτονον ἦτοι ἐκ δυοῖν ἢ τριῶν ἢ τεσσάρων ἀσυνθέ-
των σύγκειται.

Ὅτι δὲ $_ \tau _$ ὁ χρῶμα καὶ ἡ ἀρμονία ἦτοι ἐκ τριῶν ἢ
ἐκ τεσσάρων σύγκειται, δεικτέον. ὄντων δὲ τῶν μὲν $_ \tau \omega _ \tilde{\upsilon}$
διὰ πέντε ἀσυνθέτων τεσσάρων τὸν ἀριθμὸν ἐὰν μὲν τὰ
τοῦ πυκνοῦ μέρη ἴσα ᾖ, τρία ἔσται μεγέθη $\epsilon \zeta _ \omega \nu$ τὰ εἰ-
ρημένα γένη συνεστηκότεα ἔσται, τό τε τοῦ πυκνοῦ μέρος
ὅ τι ἂν ᾖ καὶ τόνος καὶ τὸ τοιοῦτον οἶον μέσης καὶ λι-
χανοῦ διάστημα. ἐὰν δὲ τὰ τοῦ πυκνοῦ μέρη ἄνισα ᾖ, τέσ-
σαρα ἔσται μεγέθη $\epsilon \zeta _ \omega \nu$ τὰ εἰρημένα γένη συνεστηκότεα
ἔσται, ἐλάχιστον μὲν τὸ τοιοῦτον οἶον τὸ ὑπάτης καὶ παρυ-
πάτης, δεύτερον δ' οἶον τὸ παρυπάτης καὶ λιχανοῦ, τρίτον
δὲ τόνος, τέταρτον δὲ τὸ τοιοῦτον οἶον τὸ μέσης καὶ λιχανοῦ.

Ἦδη δὲ τις ἠπόρησε διὰ τί οὐκ ἂν καὶ ταῦτα τὰ γένη
ἐκ δύο ἀσυνθέτων εἴη συνεστηκότεα ὥσπερ καὶ τὸ διάτονον.
φανερόν δὴ τίς ἐστι παντελῶς καὶ ἐπιπολῆς ἡ αἰτία τοῦ
μὴ γίγνεσθαι τοῦτο· τρία γὰρ ἀσύνθετα ἴσα ἐξῆς ἐν ἀρ-
μονίᾳ μὲν καὶ χρώματι οὐ τίθεται, ἐν διατόνῳ δὲ τίθεται.
διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν τὸ διάτονον μόνον ἐκ δύο ἀσυν-
θέτων συντίθεται ποτε.

Μετὰ δὲ ταῦτα λεκτέον τί ἐστι καὶ ποία τις ἢ κατ' εἰ-
δος διαφορά· διαφέρει δ' ἡμῖν οὐδὲν εἶδος λέγειν ἢ σχῆ-
μα, φέρομεν γὰρ ἀμφοτέρω τὰ ὀνόματα ταῦτα ἐπὶ τὸ αὐτό.
γίνεται δ' ὅταν τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἐκ τῶν αὐτῶν ἀσυν-
θέτων συγκειμένου καὶ μεγέθει καὶ ἀριθμῷ ἢ τάξιν αὐτῶν
ἀλλοίωσιν λαβῇ.

Τούτου δ' οὕτως ἀφωρισμένου τοῦ διὰ τεσσάρων ὅτι
τρία εἶδη, δεικτέον. πρῶτον μὲν οὖν οὗ τὸ πυκνὸν ἐπὶ τὸ
βαρὺ, δεύτερον δ' οὗ διέσεις ἐφ' ἐκάτερα τοῦ διτόνου κεῖται,
τρίτον δ' οὗ τὸ πυκνὸν ἐπὶ τὸ ὀξὺ τοῦ διτόνου. ὅτι δ' οὐκ
ἐνδέχεται πλεοναχῶς τεθῆναι τὰ τοῦ διὰ τεσσάρων μέρη
πρὸς ἄλληλα ἢ τοσαυταχῶς, ῥάδιον συνιδεῖν.